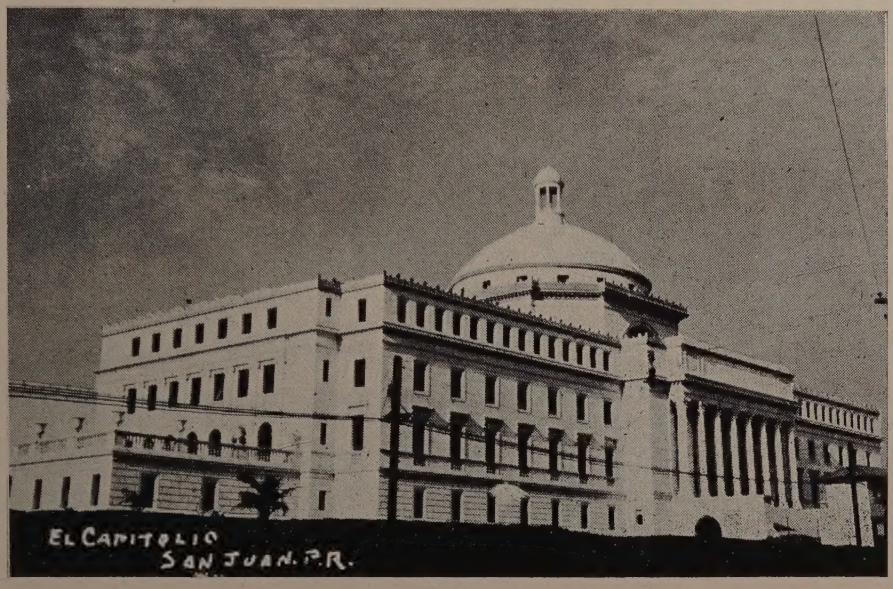
Revista de Agricultura de Puerto Rico

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, authorized July 21, 1920.



El espléndido Capitolio de Puerto Rico en proceso de construcción

ÍNDICE DE MATERIAS

MES DE FEBRERO, 1928

	Pág.
¿Y los Parásitos? Por Dr. Jaime Bagué	49
Sericultura. Por Francisco Seín, Jr.	51
Nuestro Bosque Nacional Tropical. Por Wm. P. Kramer	54
Laboratorio de Abonos. Informe Mensual. Por Rafael Villá Mayo	55
Carta al Sr. Filipo L. de Hostos	56
Carta del Subinspector Sr. Eugenio M. Rivera al Director Agrícola Auxiliar	57
Labor que Realiza el Servicio Forestal	58
Resurge en Cuba el Cultivo del Café. Por Juan B. Surís	59
Narciso Rabell Cabrero. Por Mario Brau	60
Anthrax. Por Francisco Menéndez Guillott	61
Semillero de Tabaco bajo Paño. Demostración No. 30. Por F. Lucca	62
Informe Mensual del Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Por Luis A. Catoni	65
Informe Final de las Demostraciones Nos. 1–2–3. Por Eugenio M. Rivera	66
Negociado de Fomento. Distrito Sur. Puntos sobresalientes del trabajo hecho durante el mes. Por Juan P. Rodríguez	67
Negociado de Fomento. Distrito Oeste. Puntos sobresalientes del trabajo hecho durante el mes. Por Elías Hernández	68
Demostración No. 4. Cultivo de Citrosas. Por F. J. Joglar	69
Conferencia Dictada por A. Rodríguez Vera	71
Notas Editoriales	74
Cooperativas. Lecherías y Queserías	75
Negociado de Fomento. Personal de Campo. Informe del trabajo hecho durante el mes. Por Jaime L. Vázquez	79
Informe de los resultados obtenidos en doce demostraciones hechos con siembras de arroz "Honduras". Por Manuel Osuna Cárdenas	81
Notas Agrícolas del Distrito Norte. Por J. Acosta Henríquez	85
Variedad de Arroz "Honduras". Demostración No. 5	88
Clasificación del Tabaco Portorriqueño para Tripa. Por F. H. Bunker	90
Notas de Interés. Por O. W. Barrett	93

San Juan, P. R., Negociado de Materiales, Imprenta y Transporte, 1928

DIARREA BLANCA

SUEROS Y VACUNAS CONTRA LA DIARREA BLANCA DE LOS TERNEROS EN ESTADO POTENTE SON SIEMPRE EFICACES PARA COMBATIR ESA ENFERMEDAD.—SU VALOR TERAPÉUTICO HA SIDO PROBADO

LOS VETERINARIOS DEBERÁN APROVECHARSE DE LA EFICIENCIA DE ESOS PRODUCTOS UTILIZÁNDOLOS SIN RESERVA EN BENEFICIO DE ELLOS Y DE SUS CLIENTES

LAS PÉRDIDAS OCASIONADAS POR LA DIARREA BLANCA LLEGAN O EXCEDEN A 75% DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DE TERNEROS

PUEDE DEPENDERSE DEL SUERO Y DE LA VACUNA

LEDERLE

CONTRA LA DIARREA BLANCA PARA COMBATIR ESA TERRIBLE ENFERMEDAD EN LOS TERNEROS RECIEN-NACIDOS

LEDERLE
ANTITOXIN LABORATORIES
NEW YORK

Salvador Brau número 76
(Frente a la Plaza de Colón)
San Juan, Puerto Rico.

Revista de Agricultura de Puerto Rico

Año XI—No. II | San Juan, P. R., Febrero 1928 | Vol. XX

¿Y LOS PARÁSITOS?

Por Jaime Bagué, V. M. D., Sub-Comisionado de Agricultura y Trabajo

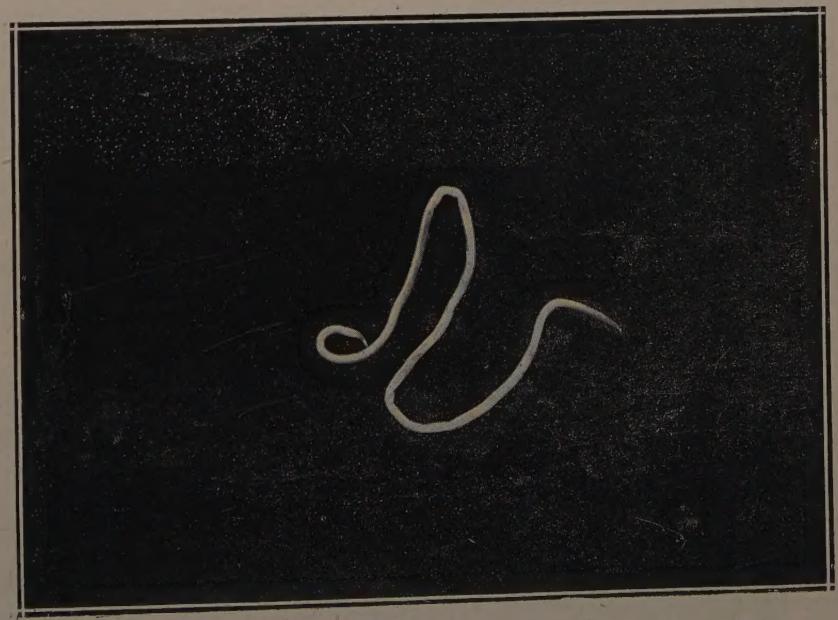
La "pepita" fotografiada sobre la superficie del corazón de un cerdo

LEMA: Yo escribo para el agricultor.

Generalmente, cuando se habla de la adaptación de ganado exótico a nuestra Isla, tenemos la costumbre de ver el problema desde un punto sumamente superficial, achacándole el éxito o el fracaso de las gestiones al clima del país. Nos olvidamos, de momento, que el medio ambiente es la suma total de factores que rodean y ejercen su influencia sobre el individuo, ya sea animal racional o irracional. Entre multitud de cosas, y como parte integrante de él, entran los parásitos. Estos hacen una labor de zapa, de la mayor importancia, y de fatales consecuencias para el animal que la soporta.

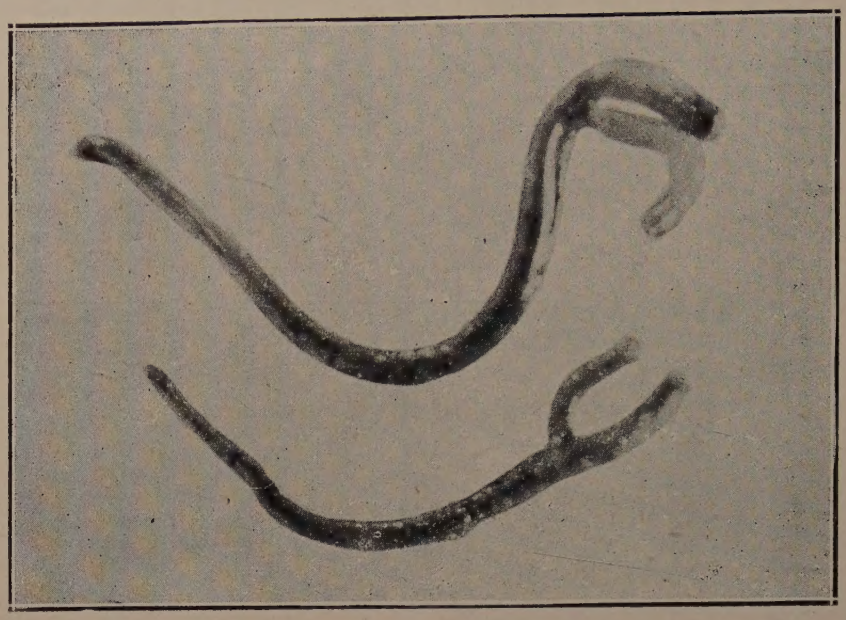
Una rápida ojeada que hemos tirado por este campo nos indica que el problema es de capital importancia y que ya es tiempo que se diga que en Puerto Rico la invasión de parásitos es tan grande en el ganado como lo es en el hombre. Esos animales flacos, de piel deslustrada, de barriga abultada, con tos frecuente, padeciendo de indigestiones y diarreas periódicas, y con marcada tendencia a ingerir heces fecales son testigos elocuentes de la aseveración que acabamos de hacer. Todo esto, si el animal ha sido invadido después del desarrollo; porque si lo fué antes, el período de crecimiento se habrá alargado debido al retraso constitucional provocado por la acumulación de lombrices, etc. Aunque el animalito se sobreponga al ataque llevará impreso, por el resto de su vida, la marca de la lucha sostenida. El animal que ha sufrido la presencia de lombrices, etc., es propenso a frecuentes ataques de cólicos, diarreas y obstrucciones intestinales.

La "cucaracha" que cierra el paso de la hiel a los intestinos; la "pepita" que al ser ingerida por el hombre se transforma en la tenia solitaria; la "lombriz del pulmón que provoca la bronquitis verminosa o sea la temible tos del becerro, son algunos de los parásitos que diezman nuestro ganado mayor y menor. Ha habido casos en que hemos encontrado algunos que correspondiendo al cuerpo de una clase de ganado los hemos descubierto, para sorpresa nuestra, en el de otro completamente distinto. En



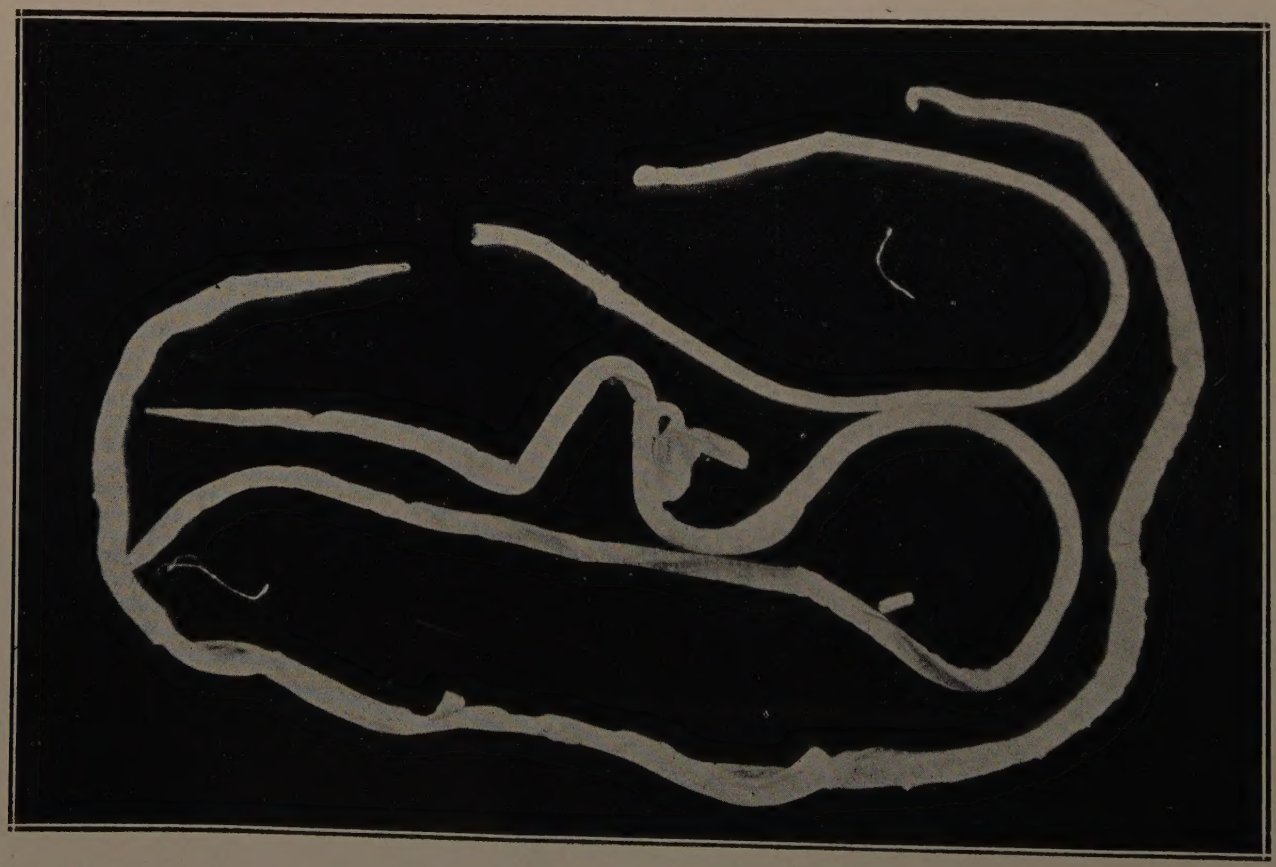
Lombriz causante de la tos del becerro. (Aumentada dos veces.)

el 1921, haciendo autopsias conducentes a un estudio preliminar del problema, hallamos el Syngamus trachealis (lombriz en forma de bidente que generalmente se encuentra en las gallinas) atacando también al becerro. Lo que creímos que era una mera casualidad nos fué confirmado por observaciones subsiguientes. Consultado el caso a la División de Zoología del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, ratificó nuestra sospecha informándonos, al mismo tiempo, que nos cabía el honor de ser el primero en el mundo que anotaba semejante cambio en el caso del Syngamus trachealis. ¿Quién puede garantizarnos que éste sea un hecho aislado?



Parásito de la tráquea de la gallina que el autor descubrió atacando los becerros en Puerto Rico.

A la vanidad del hombre que gusta estudiar estas materias y que sabe de lo fértil del campo se sobrepone la necesidad imperiosa de acabar con semejante situación. No hay que vacilar. Ni siquiera debemos detenernos a desentrañar esos secretos de la naturaleza. Aquí se impone una limpieza general de nuestros cercados y campos. Hay que evitar que los ganados vengan en contacto con montones de estiércol, con bache, con zanjas repletas de aguas detenidas, con letrinas o depósitos de heces fecales. Ni siquiera que se guarezcan bajo sombra espesas o húmedas. La administración de sal común y de cal en la ración de los ganados ayudará, de modo eficaz, a evitar la propagación de los parásitos. La falta de estos minerales incita al animal a proveerse de ellos bien sea en los árboles, rocas o terrenos. Estos materiales al ser ingeridos sirven de vehículo para llevar al interior del sistema los huevecillos que sólo esperan el ambiente propicio del cuerpo animal para desarrollarse y convertirse en su propio enemigo.



Grupo de lombrices del pulmón aumentadas ocho veces.

Sericicultura

Por Francisco Sein, Jr.
Entomólogo Auxiliar, Estación Experimental Insular

La sericicultura o sea la explotación del gusano que produce la seda, es un arte cuyo origen se pierde en la mitología del Celeste Imperio. Cuentan los historiadores chinos, que los fundadores de la sericicultura fueron el emperador Hwang-Ti, quien reinó en el siglo diez y ocho antes de nuestra era y la sin par Si-Ling-Chi, su esposa, que cuidaba con sus imperiales manos los gusanos en el palacio y en compañía de sus damas fabricaba hermosísimas telas de seda. Nada más propio para los agradecidos súbditos que edificar con el correr de los siglos a la graciosa soberana convirtiéndola en diosa de los gusanos de seda. Por qué no alcanzó igual honor el buen emperador Hwang-Ti, es cosa que no cuentan los protocolos chinos. Sí sabemos que la cría del gusano y la fabricación de telas de seda siguió considerándose como un arte sagrado al cual se dedicaban las emperatrices y las señoras de la nobleza, y debido a esto, permaneció por espacio de dos mil años confinado al país de su origen.

Los chinos guardaron su secreto durante este enorme período de tiempo en virtud de leyes severas que castigaban con pena de muerte no sólo al que exportase los huevos del gusano, sino también al que divulgase la manera de criarlos y de fabricar telas con el hilo que producían.

De tal manera influencian el espíritu las actitudes del cuerpo, que el roce de la seda pudiéramos decir, suavizó el alma nacional, alambicó las costumbres, dió carácter a la cultura del Celeste Imperio. Y así, como resultado del cultivo del gusano van apareciendo las maravillosas porcelanas, los bordados increíbles, la cortesanía de infinitos refinamientos y complicaciones, la filosofía de aristocrática contemplación. La exquisitez china sólo toleraba la caricia de la seda cuando al otro lado de las murallas, nuestros abuelos andaban envueltos en ásperas pieles y groseros tejidos de lana.

Todo un sistema de gobierno se había desarrollado para guardar el secreto de la prosperidad nacional. Las caravanas chinas custodiadas por el ejército llegaban a la frontera donde, sin que los subalternos tuvieran contacto con el extranjero, los altos oficiales negociaban para que el precio de la seda fuera depositado. Los chinos tomaban el oro y dejaban la seda.

Cosechando café bajo sombra de morera en Puerto Rico.

De tarde en tarde llegaban a Grecia y a Roma por vía de Persia, pequeñas cantidades de seda china que la aristocracia compraba a peso de oro. Es natural que el secreto de tan codiciada industria no podía conservarse indefinidamente, y transpiró al Japón por conducto de los coreanos. Con el mayor misterio llevaron cuatro muchachas chinas, las que instruyeron en el arte a la corte, primero, y después al pueblo. Un templo, pronto levantado en Sttsu en honor de las cuatro iniciadoras demuestra la enorme importancia adquirida por la industria que ha continuado siendo la base de la prosperidad del Japón.

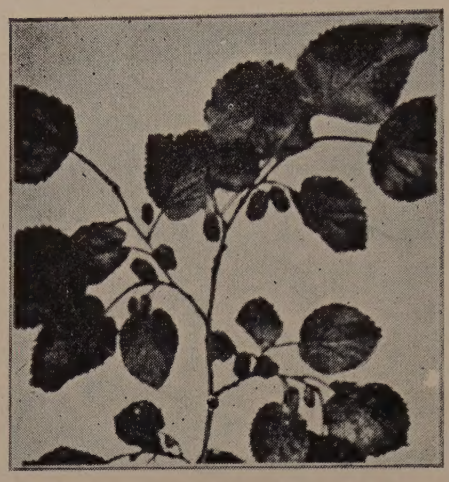
Luego se extendió la sericicultura a Persia, donde se guardó también

con mucho sigilo el secreto. La tradición cuenta, que la semilla de la morera y los huevos del gusano fueron llevados a la India por una princesa china escondidos en su peinado.

Con el aumento de importación de seda cruda de Persia y su manufactura en el Asia Menor, el precio fué bajando y el uso se generalizó. Al estallar la guerra con Persia, el emperador Justiniano quiso establecer la industria en Roma como monopolio imperial, pero se le hacía difícil conseguir la seda cruda. Según la tradición, por el año 550 de nuestra era, dos monjes Nestorianos que habían vivido largo tiempo en China

Gusanillos recién nacidos nutriéndose de la hoja de la morera

y aprendido la sericicultura, fueron persuadidos para que volvieran al Celeste Imperio y trajeran a Constantinopla los huevos del gusano de seda. Los monjes arriesgan su vida en la empresa; pero logran sacar de la china los huevos del gusano de seda ocultándolos en el interior de los bastones de bambú que como peregrinos usaban. De estos huevos se originaron todas las razas y variedades que se han propagado en Europa, Africa, Asia Menor, y América hasta el año 1865 en que se hizo posible sacar más huevos del gusano de seda de la China.



Rama de morera mostrando hojas y frutos

Después de Justiniano creció rápidamente la industria de la seda en Grecia y el Asia Menor. A principios del siglo ocho, los sarracenos introdujeron la industria en España donde alcanzó gran importancia.

La primera región del Nuevo Mundo en que se introdujo el cultivo de la morera y la cría del gusano de seda fué Nueva España, hoy Méjico. En 1522 llevó de España, Hernán Cortés, las semillas de la planta y los huevos del insecto que se adaptaron perfectamente al medio. No se desarrolló la industria, porque el Gobierno de la metrópoli prohibió la cultura bajo severas penas como medida proteccionista.

Allá para el año 1853 apareció una terrible enfermedad de los gusanos—la pebrina—que en poco tiempo aniquiló la industria de la seda. Por muchos años creyóse perdida, hasta que

El gusano fabricando el capullo, ya casi oculto dentro de él

el gran sabio francés, Pasteur, logró encontrar un tratamiento eficaz para el mal. Siguiendo las recomendaciones de Pasteur, la sericicultura, se repuso en Francia, Italia, en China, Japón y el Asia Menor. España en los últimos años está haciendo esfuerzos por revivir el interés en la sericicultura y los tiempos en que sus talleres convertían la seda española en regios tejidos. El año pasado, los príncipes españoles, tomando ejemplo de la antigua nobleza china criaron con sus propias manos los gusanos de seda en el Real sitio de El Pardo.

El estado español convencido de la utilidad que puede reportar al país el resurgimiento de la industria se-

Un racimo de capullos tejidos en un brañal

dera, consigna (1925) en sus presupuestos anuales 900,000 pesetas para su fomento, dicta leyes encaminadas al desarrollo de la misma y establece centros oficiales, con personal especializado, cuya principal misión es orientar a los sederos en los procedimientos nacionales de crianza para conseguir seguras y abundantes producciones.

Hacia la mitad del siglo pasado se producían en España anualmente doce millones y medio de kilogramos de capullos de seda, con un valor aproximado de setenta millones de pesetas; actualmente produce muy poco

más de un millón de kilogramos y solamente la industria catalana consume al año unos tres millones.

En Méjico, el presidente Calles estableció en 1922 una Junta Nacional Directiva de Sericicultura para dar impulso a la industria, y ya se cría el gusano en muchos lugares desde la fría Chihuahua hasta el ardiente Yucatán.

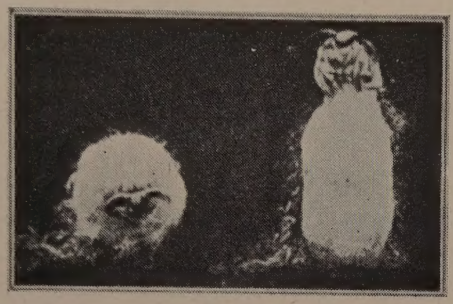
En Cuba, el Dr. Mario Calvino ha probado que la cría del gusano de seda según los experimentos llevados a cabo en la Estación Experimental Agronómica, es fácil y que para producir seda en Cuba sólo se necesita plantar la morera.

Para apreciar la importancia de la sericicultura en el mundo, basta citar al Japón que exporta a los Estados Unidos seda devanada por valor de $256,000,000 anualmente.

¿Y en Puerto Rico, se puede cultivar la morera y el gusano de seda? Con la experiencia que tenemos cultivándolos desde 1921 podemos asegurar que sí. Lo que no sabemos todavía es cuánto puede esperarse de esta industria.

El año pasado sembramos una cuerda de moreras en los terrenos de la Estación. Dentro de tres años tendremos datos de producción y rendimiento y entonces sabremos si es recomendable como negocio.

En 1921 establecimos una pequeña plantación de moreras cerca del laboratorio de Entomología trayendo los arbolitos de la Glen. St. Mary Nurseries de Florida. Se sembraron en el mes de diciembre en una loma donde el terreno aunque bien drenado era muy pobre. Tenía la ventaja de estar protegido del viento lo cual es tan importante para la morera como para las citrosas. Azotadas por el viento, las moreras se cubren de queresa que puede aniquilarlas. El terreno que era muy malo, ha mejorado con estiércol y leguminosas y las moreras han tenido un desarrollo completamente satisfactorio.

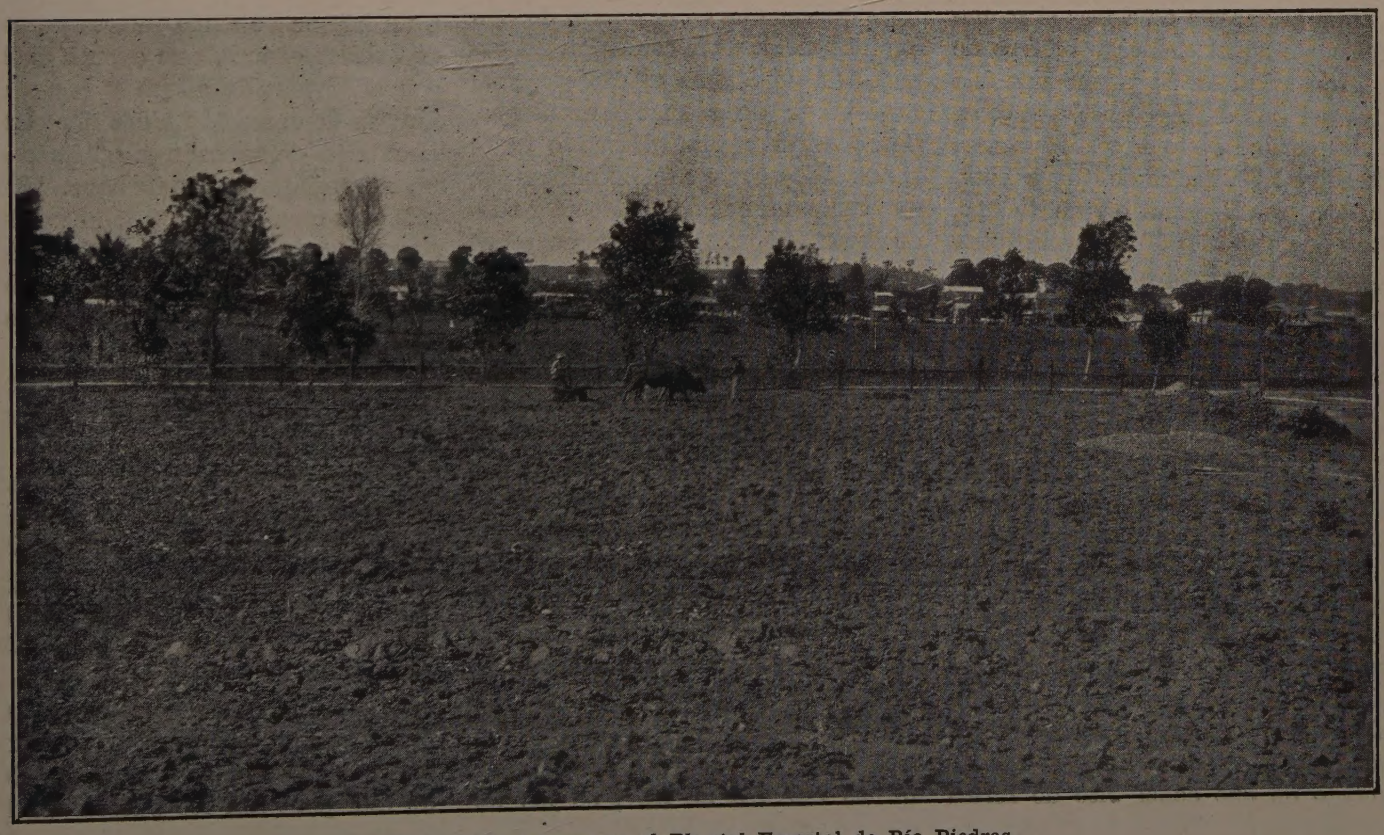


El insecto perfecto saliendo del capullo

La morera responde a la poda y se puede cultivar en forma de arbusto o de árbol de mediano tamaño. Para utilizar la hoja es preciso podarlo de manera que la recolección sea fácil. En esta forma el árbol es ideal para sostener los tallos de la vainilla y relativamente bueno como sombra para el café. Es nuestro proyecto combinar en una plantación estos tres cultivos amén de algunos plátanos porque sus tallos podridos son ideal abono para la vainilla.

Los resultados obtenidos en nuestra siembra experimental son alentadores; pero falta seguramente la prueba en mayor escala que esperamos llevar a cabo dentro de tres años. Para entonces sabremos qué beneficios pueden esperarse de la sericicultura en Puerto Rico.

ACTIVIDADES FORESTALES EN PUERTO RICO



Preparando terreno en el Plantel Forestal de Río Piedras

Nuestro Bosque Tropical Nacional

POR

William P. Kramer

Vista parcial del bosque de Luquillo, P. R.

Un lujoso vapor de turistas sale del puerto de Nueva York todos los jueves a medio día y alejándose en dirección al sudeste deja tras si paulatinamente aquel clamor y bullicio de la gran urbe; es su rumbo una isla joya del Sur del Atlántico que conocemos como Puerto Rico. Esta Isla situada a 1,380 millas de Nueva York, pertenecía a España en un tiempo, pero desde el año 1898 forma parte integrante de nuestra nación, los Estados Unidos.

El lunes muy temprano a medida que el vapor se aproxima, estando ya a distancia de ver a simple vista los primeros indicios de tierra, lo primero que se distingue es una masa nebulosa a poca altura sobre el horizonte, ésta, poco a poco va adquiriendo forma y en el transcurso de una hora aparecen ante nuestra vista los claros contornos de montañas, valles y costas. Sobresalen llamativamente los picachos que causan conjeturas y opiniones y el viajero, sin duda alguna, adquiere en este momento el conocimiento de que aquel pico de forma extraña que se destaca en primer plano es "El Yunque", la montaña más conocida y famosa del Bosque Nacional de Luquillo.

Se desembarca en el puerto de San Juan en medio de la confusión y murmullo de un idioma extranjero, y si se desea ir directamente al bosque, puede tomarse una guagua o automóvil. Es un viaje de 35 millas, por una carretera que serpentea en medio de toronjales, plantaciones de piñas y de caña, y pueblitos raros; con la vista del Océano Atlántico a la izquierda, mientras a la derecha se levantan las montañas de la Sierra de Luquillo, de una elevación precipitada que parte de las llanuras de la costa y llega a 3,500 pies. A menudo la temperatura que se siente durante el viaje, es calurosa y sofocante y la vista de las montañas cubiertas de bosques, da una impresión refrescante y naturalmente se siente un regocijo al llegar a su fin para empezar el ascenso, el que se efectúa a pie o a caballo.

Después que se pasa la Catalina, última estancia de café, en las faldas de las colinas superiores, y se camina con seguridad por el sendero que conduce al Yunque, que fué construido por un gobierno paternal, y se continúa la subida hacia las colinas más altas y los picachos del bosque, se experimenta una sensación de intensa alegría, pues se esperan con ávida anticipación las vistas que han de presentarse durante la excursión. De vez en cuando se ven cotorritas verdes que vuelan y pasan rápidamente por los árboles cubiertos de orquídeas. Grandes árboles de tabonuco (*Dacryodes excelsa*) y de laurel sabino (*Magnolia splendens*) cubren altivamente las palmas más pequeñas y una vegetación exuberante de helechos. Aquí y allá pueden verse excelentes ejemplares de árboles de guaraguao (*Guarea trichilioides*) y de ausubo (*Mimusops nitida*), los cuales son ya escasos y muy valiosos por toda la Isla. A medida que se aproxima el final de la subida, y estando a unos 2,500 pies de altura, se llega a un bosque de sumo interés por ser de árboles enanos, que apenas si llegan a 25 pies de altura y luego están tan densamente unidos que el ramaje está entrelazado y cubierto de un musgo impregnado de agua. Este reducido crecimiento, torcido y achaparrado, se explica solamente debido a los fuertes vientos, tormentas y huracanes que soplan por estas cimas continuamente.

Cuando se llega, por fin, a la cumbre y uno pisa firme sobre el famoso Yunque, se realiza en seguida, que ha valido la pena hacer aquel viaje, pues el panorama que rodea al espectador es de una belleza indescriptible. Mirando hacia el noroeste, se distingue allá en el lejano horizonte, un pequeño punto, es la ciudad de San Juan, sitio de partida, y la vista alcanza a trazar aquel camino en miniatura por donde pasamos y reconocemos que los otros puntos por donde éste pasa son los pueblos de Río Piedras, Carolina, Canóvanas, Río

Grande y Mameyes en su orden respectivo. Contemplamos con la vista hacia abajo, aquellas vertientes pobladas de bosques, más abajo las contiguas lomas que descienden hasta los anchurosos llanos de la costa que están bajo cultivo y luego el gran Atlántico siempre extendiéndose frente a nosotros por el norte mientras las espumosas aguas del Caribe bañan la costa sur.

Respecto al bosque en sí, puede sintetizarse su historia en la siguiente forma: el 17 de enero de 1903, el Presidente Roosevelt hizo una proclama creando este bosque nacional tropical. De acuerdo con esta proclama todas las tierras que anteriormente pertenecían a la Corona de España y que se encontraban en la Sierra de Luquillo pasaron a constituir las tierras reservadas del bosque nacional, las que muy apropiadamente recibieron el nombre de "Bosque Nacional de Luquillo". Empero, nuestro gobierno nacional demostró muy poco interés en estas tierras, hasta el año 1917 cuando un Inspector de Bosques fué enviado a la Isla, para tomar a su cargo ese distrito. Este mismo inspector luego fué nombrado jefe del Servicio Forestal de Puerto Rico de reciente creación. A partir de ese año se ha mantenido en dicho bosque, una protección efectiva, evitando violaciones y usos desautorizados. Además se ha preparado un programa de amplio desarrollo. Hasta la fecha se han construido unas treinta y cuatro millas de veredas y caminos de herradura, y cuando se termine el trabajo serán accesibles todas las partes del bosque. Una buena carretera desde Mameyes hasta el principio del bosque está bajo el proceso de construcción y dentro de un año se verán turistas y admiradores de las bellezas naturales transportándose a los bosques para deleitarse ante las preciosas vistas que de allí se dominan. Si se comparara el área de este bosque con las de nuestros bosques nacionales, aparecería como algo insignificante, sin embargo, esta propiedad nacional es de una importancia considerable para la Isla donde se encuentra.

Este bosque que se extiende a lo largo de las crestas y cumbres más altas de la Cordillera de Luquillo, unas 12,000 acres, en área de terreno, contiene la parte más escabrosa e inaccesible de la parte este de la Isla y también contiene gran parte de los bosques vírgenes que aún quedan en Puerto Rico de un tiempo pre-Colombiano. Su aspecto es completamente de maderas duras tropicales y hay una gran variedad en las especies de sus árboles. Algunos de los árboles maderables más importantes y valiosos de la Isla, aquí llegan a adquirir proporciones considerables y si se les explotara en la forma debida, rendirían cuantiosas ganancias. Pero debido a las fuertes lluvias que se registran, en promedio más de 135 pulgadas al año, a la topografía excesivamente escabrosa y a las valiosas tierras agrícolas que lo rodean, este bosque desempeña su papel más importante como protector, a pesar de que contiene en conjunto una gran cantidad de maderas comercialmente valiosas.

El bosque brinda su protección a los muchos arroyos que nacen en sus confines y su valor es incalculable cuando se considera su misión protectora, evitando la acción destructiva que causa la erosión en los suelos. Si por alguna razón cualquiera, esta protectora cubierta forestal dejara de existir, la delgada capa de tierra de la superficie sería irremisiblemente arrastrada con el tiempo y dejaría las rocas desnudas. Luego en las épocas de lluvias los riachuelos correrían por los valles inferiores y llanos de la costa, con gran violencia, ocasionando grandes daños y destruyendo completamente las ricas tierras agrícolas. Por lo tanto, es evidente que nuestro bosque tropical nacional, no tiene solamente un valor comercial, sino que presta sus más grandes beneficios al Pueblo de Puerto Rico como cubierta forestal que ejerce una influencia directa sobre el terreno y las corrientes fluviales.

Actualmente, los Bosques Nacionales del continente, están atrayendo al público que cada vez en mayor número acude a ellos como sitios de recreo y para acampar durante vacaciones. Si solamente se considerara esta fase del Bosque Nacional de Luquillo, su existencia en la Isla estaría completamente justificada; puesto que no hay parques en las montañas o terrenos públicos de recreo. Además, si se tomaran las medidas convenientes para llevar a cabo el desarrollo que se ha proyectado y su consiguiente conservación, el público tendría un sitio incomparable donde ir, sumamente interesante y que estaría abierto durante todo el año para aquellos deseosos de entrar a disfrutar de él. Seguramente no hay área de igual tamaño que pueda ofrecer a sus visitantes aquellos preciosos arroyos y vertientes pobladas de árboles, las vistas incomparables y la interesante vida de las plantas que pueden observarse en nuestro único bosque nacional de Luquillo.

Labaratorio de Abonos

Informe Mensual

Enero de 1928

Por Rafael Vilá Mayo
Jefe Químico para Abonos

Durante este mes se efectuaron los siguientes trabajos analíticos:

24 muestras de abonos mezclados con 107 determinaciones.
6 muestras repetidas.
1 muestra de sulfato de amoníaco con 1 determinación.
12 determinaciones de cloro en abonos para tabaco.

De las 25 muestras analizadas, 3 fueron tomadas por el personal del Laboratorio y el resto, 22 muestras por el personal de campo en la forma siguiente:

Utuado	1
Guayama	2
Comerío	3
Isabela	3
Bayamón	3
Aguadilla	4
Humacao	5
Villalba	1

Se efectuaron durante el mes 4 viajes de inspección.

Carta al Sr. Filipo L. de Hostos

A 14 de febrero de 1928.

Sr. Filipo L. de Hostos,
Cónsul de Chile,
San Juan, P. R.

Muy señor mío:

Su carta al Hon. Comisionado de Agricultura y Trabajo, enviándole el artículo "El Salitre de Chile Demuestra su Superioridad" publicado por usted en el número de diciembre de la revista *Puerto Rico Agrícola* ha sido referida a esta oficina.

Con sumo placer paso a darle nuestros puntos de vista (basados en los resultados de experimentación llevada a cabo por diversas autoridades mundiales) sobre la materia que usted trata en su interesante artículo.

La gran mayoría de las plantas no pueden utilizar el nitrógeno de las sales amoniacales (sulfato de amoníaco, etc.) tal cual éstas son incorporadas al terreno. El nitrógeno amoniacal tiene que ser convertido en nitrógeno nítrico por las bacterias nitrificantes del suelo para éste ser utilizable por las plantas.

En la fijación y subsiguientes cambios que sufren las sales amoniacales al ser incorporadas al terreno se forman sales más o menos solubles de calcio, parte de las cuales se pierden en las aguas de drenaje. Russell considera que el sulfato de amoníaco convierte una cantidad equivalente de calcio en sulfato de calcio, el cual es lavado del terreno.

Cuando el terreno es pobre en carbonato de calcio el uso continuado del sulfato de amoníaco hace el suelo ácido. Esto fué probado por Wheeler en 1891 y más tarde por J. A. Voelcker. Subsiguientes investigadores han confirmado este punto.

Los colloides del suelo fijan la radical amonio (NH_4) de las sales amoniacales y evitan su pérdida en las aguas de drenaje.

El nitrógeno del nitrato de sodio (Salitre de Chile) está en forma nítrica utilizable inmediatamente por la planta. La radical nítrica (NO_3) no es fijada por los colloides del suelo ni forma sales insolubles por lo que fácilmente se pierde en las aguas de drenaje.

El sodio del nitrato de sodio no es utilizable por la planta. Hall en experimentos hechos en Rothamstead encontró que en los terrenos abonados con nitrato de sodio se formaba carbonato de sodio en cantidad aproximadamente igual a una mitad del equivalente del nitrato de sodio añadido. El nitrato de sodio de alguna manera reduce la pérdida del calcio del terreno. No ha sido ofrecida todavía ninguna explicación aceptable con respecto a esta observación.

El uso continuado del nitrato de sodio en regiones de poca lluvia aumenta la alkalinidad del terreno. Esto ayuda a la defloculación del suelo y le da propiedades físicas no deseables; duro y compacto cuando seco, pegajoso y de difícil labranza cuando húmedo. El nitrato de sodio es una sal higroscópica, lo que hace que los abonos mezclados en que se ha usado nitrato de sodio para suplir el nitrógeno, formen pelotas y sean de difícil y costosa aplicación.

Resumiendo las propiedades de ambos productos y el efecto en el terreno producido por su uso continuado:

Sulfato de amoníaco:

1. Ventajas—
   - (*a*) Es fijado por los coloides del suelo y nitrificado gradualmente.
   - (*b*) Mezclado o sólo es de fácil aplicación.
2. Desventajas—
   - (*a*) Aumenta las pérdidas de calcio del suelo, produciendo un terreno ácido en suelos pobres en calcio.

Nitrato de Sodio:

1. Ventajas—
   - (*a*) Asimilable inmediatamente.
   - (*b*) Disminuye las pérdidas de calcio del suelo.
2. Desventajas—
   - (*a*) No es fijado en el suelo y es muy soluble.
   - (*b*) Deja un residuo alkalino (Na) en el terreno.
   - (*c*) Modifica desfavorablemente las condiciones físicas del terreno.

La literatura agrícola está llena de resultados de experimentos comparando las distintas materias primas nitrogenadas. En cuanto al nitrato de sodio y al sulfato de amoníaco los resultados obtenidos de estos experimentos son muchas veces contradictorios. Debemos tener en mente sin embargo, que estos experimentos son hechos en diferentes tipos de terrenos, bajo climas distintos y con plantas diversas; los resultados de muchos de estos experimentos no son comparables y sus conclusiones son aplicables la mayoría de las veces, solamente a la región en que se llevaron a cabo y al tipo de terreno usado.

Sin embargo, en la gran mayoría de los experimentos comparando materias primas nitrogenadas usando caña de azúcar, el sulfato de amoníaco ha dado mejores resultados que el nitrato de sodio.

Esto es explicable si se consideran las propiedades de las dos materias, las condiciones en que se usan y la planta que se abona. La caña de azúcar se cultiva en regiones de más de 70 pulgadas de lluvia o bajo riego, lo que hace posible que los nitratos sean lavados del terreno, mientras que las sales amoniacales no lo son. Las sales amoniacales fijadas por los coloides del suelo son nitrificados por las bacterias supliendo de nitratos a la planta gradualmente. La planta de caña es también bastante tolerante a la acidez del terreno por lo que la pequeña acidez producida por la adición del sulfato de amoníaco no disminuye el rendimiento. Que esta explicación es plausible lo prueban los resultados de Pospisil en 1914 con remolacha. En los años húmedos el sulfato de amoníaco dió mejores rendimientos, que el nitrato

de sodio y éste excedió en los años secos.

El Sr. Grawley, Director que fué de esta Estación en un reconocimiento que hizo en 1918 de la práctica de abonar de los principales países productores de caña de azúcar, Cuba, Luisiana, Java, Hawaii, Indias Inglesas, Puerto Rico, encontró que el sulfato de amoníaco es la principal materia usada para suplir nitrógeno en los abonos mezclados. En los países en que se hace una aplicación de nitrógeno sólo, el sulfato de amoníaco es casi exclusivamente el usado para este fin.

El Sr. C. F. Kinman, horticultor de la Estación Experimental Federal al informar los resultados de un experimento de abonos para piñas comparando el sulfato de amoníaco y el nitrato de sodio, aseguró que no solamente el sulfato de amoníaco había probado ser la mejor materia prima nitrogenada para piñas en el tipo de terreno usado, pero que el nitrato de sodio no debía usarse en abonos para piñas.

Los resultados del Sr. Kinman son también fácilmente explicables si consideramos que la piña tiene un sistema de raíces muy pobre y que se cultiva en terrenos arenosos o muy sueltos. En estas condiciones los nitratos son fácilmente lavados fuera del alcance de las raíces de la planta. En experimentos hechos por esta División en diversos sitios de la Isla, hemos obtenido los mejores rendimientos de caña con los abonos en que el nitrógeno estaba suplido parte por el nitrato de sodio y parte por el sulfato de amoníaco.

Considerando las propiedades de ambas materias y asesorados por los resultados de nuestra experimentación creemos que para obtener mejores rendimientos inmediatos y no modificar desfavorablemente las condiciones del terreno, es la mejor práctica derivar de una sexta a una tercera parte del nitrógeno del abono mezclado del nitrato de sodio y el resto de sulfato de amoníaco. Para algunas cosechas y en ciertas condiciones parte del nitrógeno debe ser suplido por alguna materia orgánica. La mezcla de las dos materias es beneficiosa por dos causas principales: 1. Las propiedades perjudiciales de las dos se contrarrestan. 2. El nitrato suple las necesidades inmediatas de la planta y da tiempo a la nitrificación del sulfato de amoníaco. El amoníaco nitrificándose gradualmente es de mucho más largo efecto.

En cuanto al efecto del contenido de yodo y a la radioactividad del nitrato de sodio (Salitre de Chile) no creo necesario entrar en detalles ya que la experimentación citada demuestra que estas substancias no le dan superioridad alguna.

El uso como abono de substancias radio activas ha sido muy discutido. Algunos investigadores han reportado resultados beneficiosos, sin embargo, los experimentos comprensivos de Sutton corroborados luego por Wallace 1921, con ocho residuos diferentes de minerales radioactivos y bromuro de radio aplicados a rábanos, tomates, papas, cebollas, etc., fueron todos negativos.

Creyendo haber llenado el cometido que motiva esta carta y dándole las más expresivas gracias Sr. Cónsul, por su interés por los problemas de esta Estación y la Agricultura de nuestra Isla, queda,

De usted atentamente,

R. Fernández García,
Jefe, División de Química.

Carta del Subinspector Eugenio M. Rivera al Sr. Director Agrícola Auxiliar

Utuado, P. R.,
Enero 11, 1928.

Sr. Ignacio L. Torres,
Director Agrícola Auxiliar,
Departamento de Agricultura y Trabajo,
San Juan, P. R.

Señor:

Le incluyo tres fotografías tomadas en una escuela consolidada del distante barrio de Mameyes, zona, que como usted sabe es sumamente cafetera y donde el entusiasta profesor de aquélla tenía deseos de hacer un proyecto de agricultura adaptada a aquella zona.

En dicha escuela el suscribiente trajo los alumnos de cuarto y quinto grados sobre el terreno para darles una corta conferencia sobre semilleros y viveros de café a estilo Colombia, para hacer estos trabajos en dos predios del huerto escolar, que es bastante grande, gracias al ilustre agricultor de aquel barrio don Antonio Tulla, cuyo nombre lleva dicha escuela.

Bajo mi dirección y trabajo de los alumnos se instaló sombra y se preparó el terreno para hacer un semillero de dos eras grandes y dos eras grandes también para un vivero, trayendo la semilla de un semillero seleccionado hecho bajo mi dirección en la finca del Sr. Tulla.

Las fotografías son: la escuela Antonio Tulla, los alumnos en el momento que se les dictaba la conferencia y los mismos alumnos en el huerto de la misma oyendo otra conferencia corta sobre hortalizas.

Atentamente,

Eugenio M. Rivera,
Subinspector de Agricultura.

Los 25,000,000 de vacas lecheras de los Estados Unidos rinden dos mil quinientos millones de dólares en leche y productos lecheros, lo que significa que cada cabeza da un promedio bruto de $100. Además de estos productos, las vacas producen anualmente alrededor de 5,000,000 de reses para carne cuyo valor puede calcularse en $150,000,000 y quince millones de terneros valorados en otros $150,000,000.

Otro aparato de secar heno ha sido inventado por Mr. N. C. Hero, de New Orleans. Este aparato podría instalarse en cualquier pasto en los países de la América Tropical, como por ejemplo en la sección este del gran valle del Cibao en Santo Domingo. Podría trabajarse día y noche todo el año y convertir yerba casi sin valor en valiosa harina de heno para la exportación.

Labor que Realiza el Servicio Forestal

840,000 Arbolitos fueron Distribuídos Durante el Pasado Año

El Jefe del Servicio Forestal, señor Wm. P. Kramer, autoriza la nota oficial que sigue a renglón seguido:

"Durante el año que acaba de transcurrir el Servicio Forestal propagó y distribuyó 840,621 árboles a infinidad de plantadores en diferentes partes de la Isla. Estos árboles fueron cedidos sin costar nada a todos los que los solicitaron y los que los recibieron han sido clasificados en cinco clases, como sigue:

Individuos (agricultores, etc.)	564,035
Bosques Insulares	121,050
Departamento del Gobierno	81,325
Corporaciones	65,647
Instituciones Públicas	8,564
Total	840,621

Preparando los arbolitos para empaque y distribución, en la Estación Forestal

"Los árboles distribuídos comprenden setenta y ocho especies diferentes, de las cuales la caoba aparece en primer término con más de 122,000 arbolitos. El pino australiano se hizo muy popular siendo solicitado en gran cantidad, siguiéndole en importancia el cedro español y el eucalipto. Estos árboles crecen con gran rapidez y dentro de un corto tiempo estarán dando productos forestales de considerable valor.

"La repoblación forestal de los terrenos baldíos reporta varios grandes beneficios. Francia, luego de una terrible experiencia ha aprendido la dura lección de la devastación forestal en las montañas. Otros países tales como: Palestina, Siria, Arabia, Grecia, Italia, España, Siberia, Persia, muestran todos la misma característica de los resultados de la devastación forestal. Muchos de esos países están ahora empeñados en llevar a cabo grandes proyectos de repoblación forestal con el objeto de reponer árboles en las laderas de las montañas donde originalmente existieron.

"El Servicio Forestal está siempre dispuesto a cooperar con los terratenientes privados suministrándoles árboles para sembrar en terrenos que no tienen valor agrícola, pero que son capaces de producir una vegetación arbórea y por consiguiente dar una cosecha de valor. Lo único que el terrateniente o agricultor tiene que hacer es enviar su solicitud al Servicio Forestal y aquél será aconsejado en cuanto a los métodos a seguir en la siembra, además de suministrarle los árboles propios para hacer una plantación."

NOTA

El *Diario de la Marina* de la Habana, en un magnífico editorial que publica en su número 328 del 25 de noviembre del año pasado se ocupa en tono laudatorio para Puerto Rico de la gran actividad de nuestro Servicio Forestal, en la repoblación de bosques.

Copiamos a continuación el párrafo final de dicho editorial:

"Puerto Rico, con una extensión inferior a la décima parte de la extensión de Cuba, ha emprendido la tarea de su repoblación forestal en proporciones gigantescas. Durante el año económico terminado el 30 de junio último, el número de árboles distribuidos por el Servicio Forestal ascendió a 678,984. En un informe presentado al respecto, se hace constar que las entidades privadas—agricultores, centrales azucareras y compañías fruteras—solicitaron y obtuvieron 385,391 posturas, correspondiendo el resto a posturas distribuidas por agentes oficiales entre los agricultores y a plantaciones hechas en los bosques insulares. Aunque en más modestas proporciones, se han adoptado y se realizan en nuestro país medidas administrativas y técnicas para el fomento del cultivo forestal. La Dirección de Montes y Minas no sólo facilita gratis las posturas que se le pidan, sino que pone al servicio de los interesados la ayuda de sus expertos técnicos para auxiliarlos en el establecimiento de una arboleda. Lo que nos falta es esa cooperación que las entidades privadas prestan en Puerto Rico a la acción oficial, cooperación que se traduce en beneficios para los que la prestan y en grandísimo provecho colectivo para la comunidad."

Resurge en Cuba el Cultivo del Café

POR

Juan B. Surís

Cafetal centenario en la provincia de Oriente, Cuba.

De acuerdo con las estadísticas oficiales de la República, publicadas por la Secretaría de Hacienda, el total de las importaciones de café durante los cinco años que median entre 1922 y 1926 ha ascendido a 135,479,830 libras, o sea un promedio anual de 27,135,966 libras, a pesar de que debemos llamar la atención al hecho de que en el pasado año de 1926 se ha observado una merma de consideración en las importaciones, pues entraron sólo en dicho año 15,669,587 libras contra 28,501,589 libras del año anterior de 1925, es decir, casi un 50 por ciento de merma.

En recientes estudios efectuados por la Comisión Nacional de Estadísticas y Reformas Económicas, se hace notar que en 1926 Cuba produjo un total de 35,367,200 libras de café, resultando por tanto, que el consumo de la Isla en dicho año ascendió a 51,036,787 libras, ya que el total de la producción doméstica fué consumido en el país con excepción de 1,667 libras que fueron exportadas. En el interesante estudio llevado a cabo por la Comisión de Estadísticas mencionada se distribuye la producción de la Isla por provincias atribuyéndosele a Oriente 34,314,000 libras a la provincia de Santa Clara 848,000 libras y 124,200 libras a la provincia de Pinar del Río, estimándose en 59,215 acres el área total sembrada en Cuba de este grano, de las que tiene 54,902 acres la provincia de Oriente, donde existen de tres mil cosecheros.

Viénese notando una marcada tendencia a impulsar por todos los medios el cultivo de café en Cuba en los últimos tiempos, para lo cual vienen disfrutando ya los productores domésticos, una amplia protección arancelaria que grava el café extranjero en $23.40 los 100 kilos además de la enorme capacidad consumidora de la Isla, que se estima en no menos de 65,000,000 libras anuales y que equivale a un consumo per cápita de 19 libras que en relación con la población de la Isla de 3,350,000, coloca a Cuba entre los países de mayor consumo en el mundo entero.

Al mayor impulso que se ha venido dando a la producción de café puede atribuirse en parte la merma que se ha notado en las importaciones de este grano en el pasado año de 1926, si bien a dicha merma ha de haber contribuído considerablemente la mala situación general del país por el bajo precio del azúcar, que ha disminuído la capacidad adquisitiva de Cuba aún en los artículos de primera necesidad.

Se estima que el intenso fomento de este cultivo puede significar un gran porvenir para Cuba, teniendo en cuenta el enorme consumo local con que cuentan los cultivadores y además la circunstancia de ser Cuba

(Continúa en la página 73)

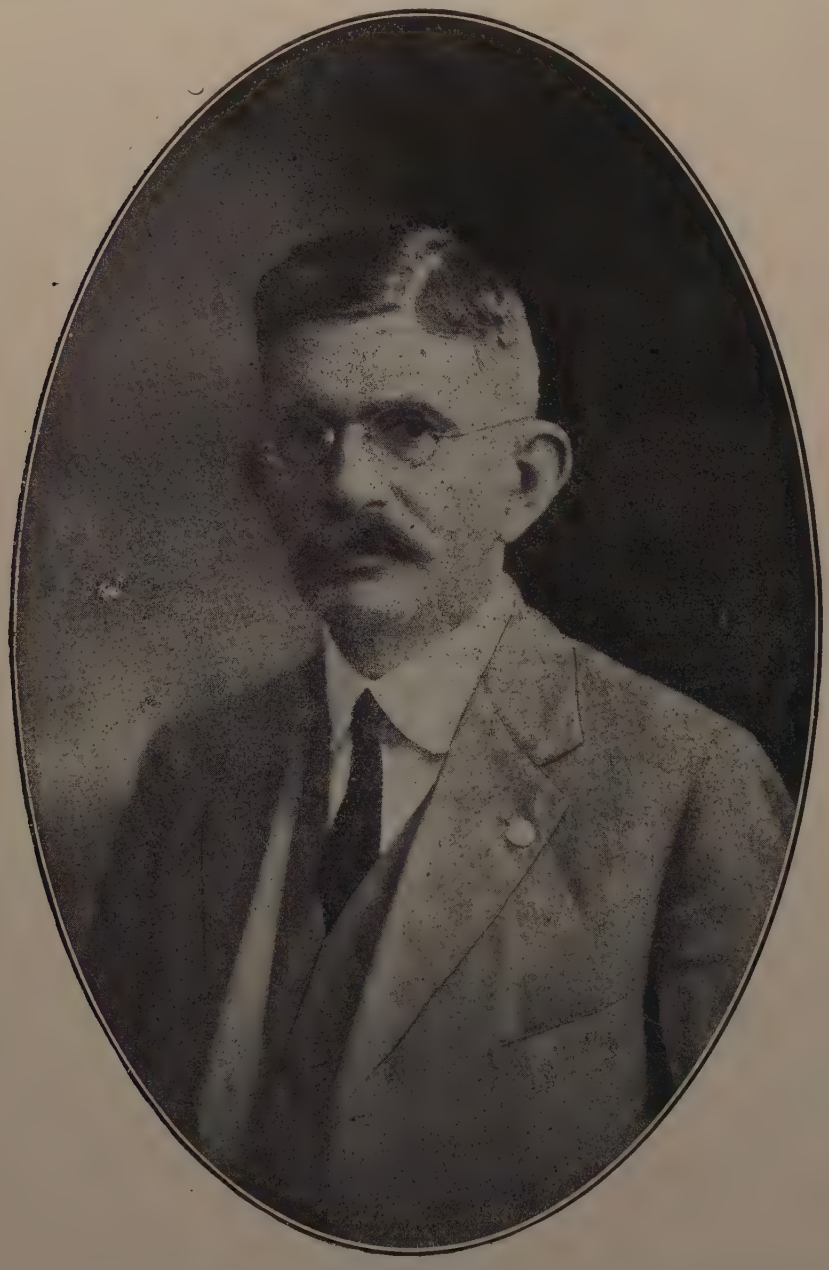
Extenso glacis para secar café al sol en Pinar del Río.

Narciso Rabell Cabrero

In Memoriam

Por Mario Brau de Zuzuarregui

Sin marchitarse aún las siempre-vivas que el afecto ofrendara a don Manuel Camuñas, vuelve la Revista de Agricultura a enlutar sus páginas, rindiendo póstumo homenaje de respetuosa consideración a la memoria de otro portorriqueño meritísimo, don Narciso Rabell Cabrero.



Se ha hecho figurar a don Narciso Rabell, entre aquellos patricios que durante el último tercio del pasado siglo dieron tanto lustre a la patria, y nada más erróneo.

Don Narciso Rabell nació en el pueblo de San Sebastián, el año 1873; contaba al morir 55 años. Miembro de una familia prominente, perteneció a otra generación, a otro grupo de conterráneos ilustres, que también supieron posponer los intereses personales a los de su país; pero no puede negarse que la tarea les fué más fácil y hacedera, porque encontraron el sendero iluminado. Tuvieron como mentores en el escenario de la política, de las ciencias y de las letras a los hombres más eminentes del terruño.

Aquellos ilustres varones, con el vigor de sus ideas redentoras lo habían creado todo, haciendo luz entre las sombras de la noche colonial que era absoluta y despertando en el alma del pueblo el anhelo por la libertad que no conocían.

Rabell ha muerto joven; aquella naturaleza exuberante y sólida que parecía creada para vivir muchos años, cayó como la encina aniquilada por el rayo. ¡La muerte tiene también crueldades inexplicables!

De fisonomía simpática, de trato ameno y agradable, de carácter enérgico y emprendedor, y con una ilustración nada común debido no tan sólo al estudio, sino a los viajes por el extranjero, le dió por ir contra la corriente dominante, y en vez de dedicarse al contrabando de licores fundó un parque para la niñez desvalida; no queriendo halagar a la populachería, censuró sus defectos, y en vez de emplear sus actividades y su fortuna en empresas especulativas, buscó en las ciencias naturales los medios de satisfacer sus únicas ambiciones, y el estudio de la naturaleza le proporcionó no sólo satisfacción al espíritu, sino lenitivo a las pesadumbres morales con que la ingratitud aumentara en los últimos años de su laboriosa vida, los dolores físicos.

Ha muerto joven don Narciso, relativamente joven; pero legando a sus conciudadanos un ejemplo nobilísimo que imitar y a la tierra de sus amores el prestigio de su alta y meritoria labor.

El carácter de esta Revista nos impide tratar ciertos aspectos de la vida pública de Rabell, y aunque

Anthrax

Por F. Menéndez Guillot, Jefe Veterinario

Definición.

Es una infección febril aguda de los animales domésticos, preferentemente en el ganado vacuno y caballar, producida por el bacilo antracis. Se presenta en los suelos húmedos, pantanosos o expuestos temporalmente a inundaciones.

Infección.

La infección generalmente resulta de comer alimentos o beber aguas infestadas de carbunco. Los gérmenes pasan por el estómago sin sucumbir, y al llegar al medio intestinal alcalino, germina y se transforman en bacilos, éstos se dividen y penetran en los espacios linfáticos de la pared intestinal, por último se alojan en la corriente linfática y en la circulación sanguínea.

Cómo se Infestan los Suelos.

1. Enterrando los animales muertos de esta enfermedad en fosas no muy profundas.

2. Por no desinfectar las evacuaciones de animales con anthrax.

3. Haciendo las fosas cerca de ríos o bebederos.

Síntomas.

La duración del período de incubación varía entre uno y los 41 días y depende del sitio y de la intensidad de la infección. El Anthrax se presenta en tres formas: Apoplético, Agudo, y Sub-agudo.

Anthrax Apoplético.

Los animales completamente nutridos y sanos pero que probablemente ya estaban febriles, caen de pronto en el establo o en el prado y permanecen echados con respiración acelerada y con convulciones. Las mucosas visibles están rojo-azuladas y obscuras, por el ano afluye sangre y el animal muere a los pocos minutos.

Anthrax Agudo y Sub-agudo.

En los casos agudos y sub-agudos que constituyen la mayoría, el mal comienza con rápido ascenso de la temperatura, dejan de comer, están inmóviles, la cabeza baja, respiración acelerada, al caminar se tambalean, presentan escalofríos, la orina es roja obscura y dejan de dar leche. Las hembras preñadas, frecuentemente suelen abortar.

Tratamiento.

Cuando el proceso general no está muy avanzado, se tienen resultados con el suero antrácico.

Profilaxia.

1. Enterrar los cadáveres por lo menos a dos metros de profundidad, cubriéndolos con cal viva.

2. Desinfectar radicalmente los establos. (Para la desinfección el agua hirviendo, solución de agua sublimada al 1 por 1,000, o solución de creolina o lisol al 5 por ciento son buenos.)

3. Los alimentos y la paja que han estado en contacto con los animales enfermos, quemarlos.

Preventivos.

Sacar el ganado de los sitios pantanosos en la estación de las lluvias.

Desaguar bien los terrenos.

Quemar los alimentos, enseres, (sogas, arneses), que hayan estado en contacto con el animal.

Vacunar todo el ganado por el método simultáneo, cada seis meses o cada año.

---

pudiéramos hacerlo, de nuestros labios no saldría una sola frase de reconvención contra los que amargaron su existencia, porque entendemos que en estos momentos no deben caer sobre su tumba sino las flores del agradecimiento.

Bachiller en Artes y Licenciado en Farmacia, fundó Rabell en San Sebastián la acreditada droguería que ha legado a sus hijos; pero su clara visión le conminaba a no limitar sus iniciativas al estrecho círculo en que se desenvolvía y como rara vez dejaba de conseguir el objeto que se propuso, estableció un laboratorio químico-farmacéutico y sus productos pudieron competir con los similares extranjeros, llegando a obtener en concursos científicos del exterior laudos y honores honrosísimos.

En sus investigaciones paleontológicas, no fué menos afortunado; esta Revista honró sus páginas con un estudio sobre los dientes fósiles de los Escuálidos, estudio que aparte de su valor paleontológico, sugería la conveniencia de explotar los estratos terciarios que los contienen en beneficio de la agricultura; y la Academia de Ciencias de Nueva York, haciendo justicia a su paciente labor investigadora, unió su ilustre nombre a un sinnúmero de moldes de moluscos portorriqueños del período terciario, descubiertos por él y que figuraban en su colección sin clasificar.

Al pueblo que le viera nacer, ofrendó don Narciso Rabell todas las energías de su privilegiado intelecto, derramando a manos llenas no sólo el tesoro de sus inagotables virtudes, sino su fortuna, que en muchas ocasiones supo enjugar el dolor.

Hace poco más de un año sus conterráneos, haciendo honor a sus relevantes méritos, le designaron para ocupar un puesto entre los miembros de la Junta de Síndicos de la Universidad y este organismo, asociándose al sentimiento unánime de dolor producido por su muerte, no sólo ha rendido a la familia del compatriota extinto un tributo de condolencia, sino que ha tomado el acuerdo de adquirir la valiosísima colección paleontológica en poder de los familiares, para que sirva de base al Museo de Historia Natural, que, debido a las iniciativas del fenecido, había acordado la Junta de Síndicos establecer en la Universidad.

Algunos días antes de morir, examinando Rabell en compañía del Comisionado de Instrucción, Sr. Huyke, nuestra colección de moluscos, nos decía: "Amigo Brau, sería verdaderamente doloroso que tanto esta colección como la mía, llegasen a correr la misma suerte que corrieran las de Stahl y la de Látimer"; pero, afortunadamente los temores del llorado compatriota no llegarán a realizarse; lo único lamentable, lo que no podemos resignarnos a aceptar es, que hayamos esperado a que la muerte nos impusiera esta reparación.

¡Qué descanse su espíritu en la paz eterna! ¡Nosotros glorifiquemos su obra!

Semillero de Tabaco Bajo Paño

Demostración No. 30

En la fotografía se puede ver una parte de la plantación de tabaco de los Hnos. Carro en el barrio Orocovis, Barros, P. R.

La fotografía muestra la aplicación de arseniato con cal para el control del gusano llamado de ''mota'' que ha atacado el tabaco nuevo en la parte inferior. Se puede ver dos muchachos y un hombre haciendo esto.

En la parte superior se puede ver los trabajadores en su traje típico para estas faenas. Están despojando el tabaco. Este es recogido por los hombres y llevado a los ranchos.

Puede verse a D. José Carro con el sombrero en la mano.

Distrito: Ciales, P. R.
Municipio: Ciales, P. R.
Predio: No. 30.
Finca: José R. Dávila.
Barrio: Jaguas.
Cultivo: Semillero de tabaco.
Extensión: ¼ de cuerda.
Propósito: Uso del paño.
Empezó: Septiembre de 1926.
Terminó: Febrero de 1927.

PROPÓSITO

Demostrar al agricultor las ventajas de la siembra de semilleros de tabaco bajo paño, para comprobar que mediante el uso del mismo se tiene asegurado un 80 por ciento del éxito en las cosechas, pues el paño intercepta los rayos solares y el azote de los aguaceros fuertes. Cuando el tiempo es seco, con el uso del paño se retiene la humedad en la superficie del terreno en mayor grado que cuando el semillero ha sido sembrado a la intemperie, siendo mucho menos la evaporación. El paño protege al semillero de los insectos e impide la remoción del terreno por las aves de corral.

PROCEDIMIENTO

Fué seleccionado un predio de terreno de contextura arcillo-arenoso y bastante rico en materia orgánica (en el cual hacía más de cuatro años no se había sembrado ninguna clase de cultivo) de situación inclinada y desagüe natural. Fué preparado convenientemente de antemano; se utilizó un arado pequeño para no profundizar mucho al desmenuzar el terreno; se le dieron dos cortes de arado y rastrillados suficientes hasta dejarlo bien pulverizado y desprovisto de hojaresca y de las malas yerbas. Terminado de marcar las eras por medio de surcos alineados a una distancia de tres pies, siguiendo la inclinación natural del terreno de arriba hacia abajo o vice-versa se abrieron zanjas madres alrededor del semillero y otras dentro del mismo a distancias convenientes.

ARMAZÓN DEL ESQUELETO

En estas condiciones el terreno, se procedió entonces a la colocación de

POR

F. Lucca

postes a una altura de 7 pies sobre el terreno, y formando cuadros a una distancia de 24 × 32 pies, y entre un punto y otro de cada poste se colocaron dos postes más a los costados del semillero. Los postes de las orillas se sujetaron con soportes de alambre y a los de las esquinas se les pusieron dos de éstos formando un ángulo recto; dichos soportes fueron clavados con grapas cerca de la parte superior de cada poste, y el otro extremo del alambre, como a tres o cuatro pies de distancia de la base de cada poste, amarrado de estacas clavadas en el suelo.

Terminada la colocación de los postes se procedió a la instalación del alambre grueso (No. 9) tendido en ambas direcciones y en ángulos rectos clavados con grapas sobre los topes de los mismos. Terminada la instalación del alambre grueso se procedió a la del alambre fino (No. 14); por cada espacio de 24 pies se colocaron cinco hilos del alambre fino a distancias iguales tendidos sobre el alambre grueso y amarrados a éstos a cada extremo del semillero y en las partes que se cruzaban. Luego se procedió a la instalación de los alambres de los costados al lado afuera del semillero; en la parte inferior pegado a la tierra se colocó un alambre grueso más dos hilos del alambre fino entre el alambre del suelo y el instalado arriba sobre el extremo de los postes, formando tres espacios de iguales dimensiones. Hecho ésto, quedó lista la armazón para la colocación del paño.

COLOCACIÓN DEL PAÑO

Se procedió al tendido del paño que mide 32 pies de ancho, en dirección a los espacios de estas mismas dimensiones, de modo que descansara sobre los alambres gruesos y

entretejido por los alambres finos; a todo lo largo de cada extremo del ancho del paño, se cosió del alambre grueso en forma de zurcido utilizándose para ello cordón de algodón del fino de cinco hilos. A los costados se colocó paño, también cosido del alambre de arriba y del de abajo, descansando el paño sobre el terreno.

ABONO Y REGADO DE LA SEMILLA

Preparado el terreno de antemano y marcadas las eras, se procedió entonces a la limpieza de las sangrías con azadas, y al mismo tiempo a la formación de lomos sobre las era para que escurrieran y no se detuviesen las aguas. El abono de análisis 4–9–3 se aplicó sobre éstas a razón de doce quintales por cuerda; para su aplicación se utilizó un rastrillito de dientes de jardín el cual se pasó por la superficie del terreno en cada era y seguido detrás se iba regando el abono, luego se volvió a pasar el rastrillito para que el abono se incorporara al terreno a una profundidad como de dos o tres pulgadas.

Demostración No. 30. Vista panorámica del semillero.

Demostración No. 30. Vista parcial del semillero.

Ocho días después de regado el abono se procedió al regado de la semilla utilizándose para su distribución uniforme la siguiente mezcla:

50 libras harina de maíz de la gruesa.
10 libras harina de trigo.
3 libras verde París.
2 libras semilla de tabaco.

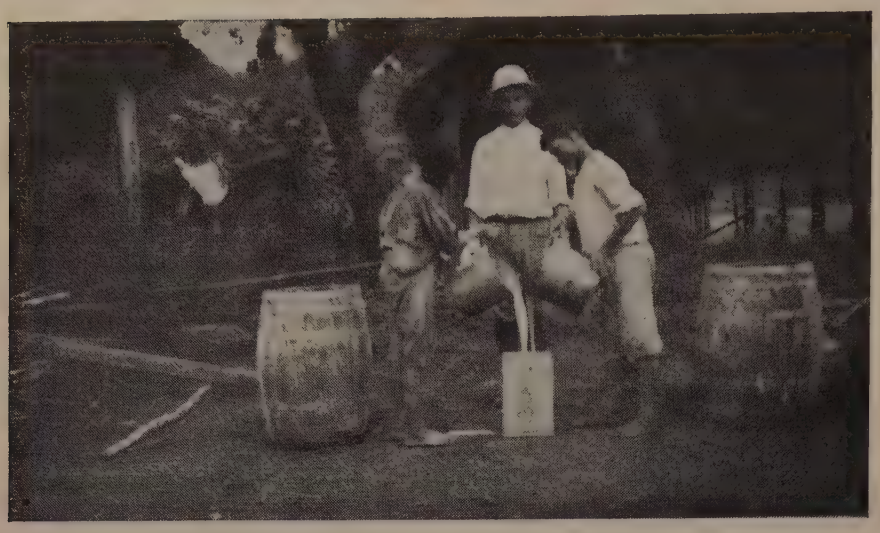
(La semilla de tabaco utilizada no era de la mejor calidad y hubo que usar esta cantidad. Con semilla seleccionada media libra sería suficiente.)

Además de la distribución uniforme de la semilla, ésta mezcla es de gran efecto para combatir las hormigas, que prefieren cargar los granitos de harina de maíz antes que los de la semilla, atraídas por el olfato y su sabor dulce, y es de suponer que al comerlos mueren por estar la harina de maíz impregnada de verde París. Terminando las hormigas su labor de cargar toda la harina de maíz, no pueden hacer lo propio con los granitos de semillas, pues ésta ya ha tenido tiempo de germinar.

Para regar la mezcla hecha con la semilla, se utilizó el rastrillito de jardín removiendo la superficie de cada era, y detrás, aprovechando el terreno fresco removido, se iba regando la mezcla procurando que la semilla no quedara muy agrupada; después, con un pisador de base ancha y algo pesada, se procedió a apisonar cada era para dejar el terreno asentado y la semilla incorporada al mismo. Luego de regada la semilla y apisonado el terreno se tendieron sobre las eras paños dobles de semilleros usados en años anteriores, esto se hizo para mayor protección de la semilla y mayor conservación de humedad en el terreno; se tuvo el cuidado después que llovía o se regaba con una regadera, levantar el paño para que no se adhiriera a la tierra. Esto se quitó definitivamente después que la semilla germinó y se arraigó bien con el terreno. La semilla se regó en tres porciones a intervalos de diez días. En aquellos sitios de las eras donde se notó que no hubo germinación se regó semilla de nuevo mezclada con ceniza.

OBSERVACIONES

Se hicieron visitas periódicamente durante el tiempo que duró esta demostración para observar y tomar anotaciones de su progreso. La semilla germinó muy satisfactoriamente y se tuvo el cuidado de levantar los paños que cubrían las eras cada vez que llovía o se regaban con la regadora para evitar que éstos se adhirieran al terreno y las semillas al germinar penetraran por los tejidos.



Demostración No. 30. Preparando el "Caldo Bordelés" para reprimir el "salcocho"

Entre los quince o veinte días, después de haberse regado la semilla, se quitaron los paños definitivamente para no interrumpir el desarrollo y crecimiento de las semillitas.

Las condiciones del tiempo fueron poco favorables este año para las siembras de semilleros: hubo lluvias excesivas seguidas de soles fuertes, ocasionando grandes daños particularmente a los agricultores que hicieron sus semilleros a la intemperie. Estos sufrieron las consecuencias de los arrastres de las lluvias, viéndose obligados a preparar el terreno y regar semilla nuevamente; después de ésta segunda riega siguieron días de soles fuertes destruyendo la germinación casi totalmente.

En éste, al igual que en los demás semilleros bajo paño, no hubo que lamentar mayormente tales anormalidades, sin embargo, cuando las matitas tenían el tamaño de una moneda de diez centavos se observó la aparición del "Salcocho" y como para reprimir dicha enfermedad hubo que levantar el paño de los lados para dar acceso a la libre circulación del aire, se observó también la aparición de insectos roedores.

REPRESIÓN DEL SALCOCHO

Para reprimir el "Salcocho" se practicó el sistema de erradicación, esto es, provistos de unas paletitas de madera se arrancaron las manchas o círculos donde se manifestaba la aparición de la enfermedad. Después de arrancar el "Salcocho", cuyos desperdicios se iban echando en una lata vacía para llevarlos fuera del semillero, se procedió a regar con una regadora "Caldo Bordelés" en cada era totalmente. La preparación del Caldo Bordelés se hizo usándose la siguiente proporción: 5 libras sulfato de cobre, 16 libras de cal muerta de buena calidad y 50 galones de agua. La mixtura se usaba cada tres o cuatro días pudiéndose observar pocos días después de poner en práctica dicho procedimiento, la desaparición de la enfermedad, y el aspecto feo y triste de las eras atacadas desapareció, obteniéndose plantas hermosas, sanas y bien desarrolladas.

ATAQUES DE INSECTOS

Se notó la aparición de los gusanos pega-pega y cuerudo por los daños causados en algunos sitios del semillero, siendo controlado el ataque con asperciones venenosas de arseniato de plomo mezclado al 30 por ciento con cal apagada. Dicho insecticida fué aplicado con una bolsa de saco de yute sacudiéndola sobre las eras cuando no soploba el viento, siendo suficiente cuatro aplicaciones para hacer desaparecer y controlar los insectos.

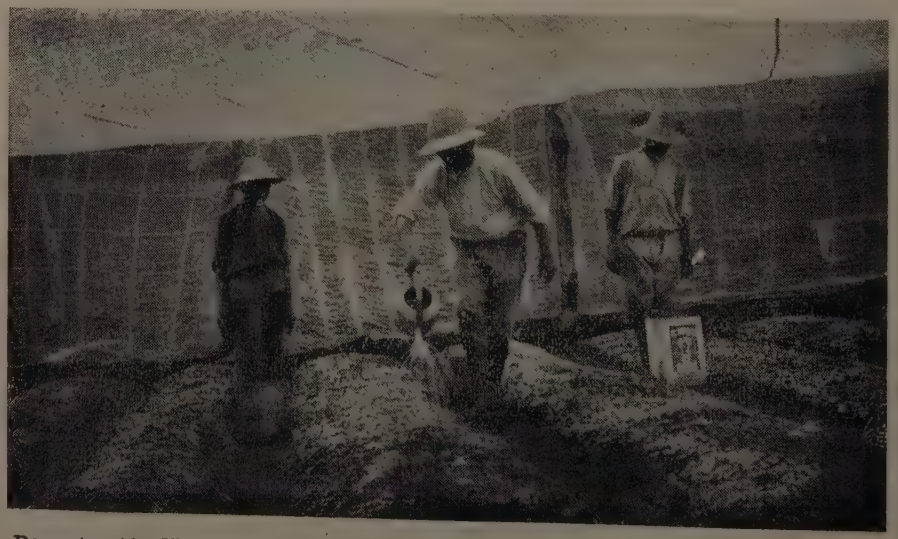
RESULTADO

Esta demostración empezó en septiembre de 1926 y se dió por terminada en febrero de 1927. El área del semillero alcanzó a un cuarto de cuerda o sean catorce cuadros de 24 por 32 pies, y produjo semilla suficiente para sembrar alrededor de 35 cuerdas de tabaco, o sean 520 matas, y además queda a beneficio del agricultor el paño, alambre y postes que pueden ser usados en otro semillero el próximo año.

Resumen

Cantidad de semillas producida y sembrada en el campo, sin incluir una gran cantidad dejada en el semillero por ser poco deseable, 520,000 matas, a $1 millar_____ $520.00

(Las posturas o semillas se vendieron en este distrito a $1 y $1.25 millar.)



Demostración No. 30. Regando el "Caldo Bordelés" en las eras donde apareció el "salcocho".

2 quintales de paño usado de 32 pies de ancho a $35	$70.00
3 quintales de abono 4–9–3 a $50 tonelada	7.50
Alambre y postes	7.40
Preparación de terreno, instalación, siembras, cultivos, etc.	24.80
Material para la riega de la semilla	5.20
Insecticida: arseniato de plomo y cal	6.00
Fungicida: sulfato de cobre y cal	1.60
	$122.50
Beneficio para el agricultor	$397.50

Un Semillero bajo Paño representa—

Tener semilla de tabaco segura, abundante y barata para todas sus siembras. Sanas y libres de enfermedades y procedente de variedades deseables porque ha sido seleccionada, cosechada y hecha por el mismo agricultor.

Los agricultores vecinos Sres. Joaquín Torres y Juan Rivera, que en varias ocasiones visitaron esta demostración y siguieron el curso de la misma, han llegado al convencimiento que la siembra de semilleros de tabaco bajo paño es una necesidad para el cosechero por lo barato del costo de la semilla y por la seguridad de tenerla en la mejor época de la siembra.

F. Lucca,
Agente Agrícola.

José R. Dávila.
Agricultor.

Demostración No. 30. Eras donde apareció el salcocho vistas después de reprimir la enfermedad

Estimado Preliminar de la Cosecha de Tabaco de este Año

Tabaco Intemperie

Febrero 24, 1928.

Distritos con más de 1,000 qq. de producción	Cuerdas	Total Libras	Libras por Cuerda
Arecibo	1,000	500,000	500
Aibonito	2,500	1,375,000	550
Barros	650	390,000	600
Barranquitas	1,850	925,000	500
Bayamón-Guaynabo	1,230	738,000	600
Coamo-Juana Díaz	800	400,000	500
Ciales-Morovis	1,500	750,000	500
Camuy-Hatillo	1,640	902,000	550
Caguas-Aguas Buenas-Río Piedras	2,500	1,750,000	700
Cayey-Cidra	6,500	4,000,000	615
Comerío	2,500	1,250,000	500
Corozal	1,375	756,200	550
Isabela-Quebradillas	1,010	505,000	500
Jayuya-Adjuntas	1,200	720,000	600
Juncos-Gurabo-Las Piedras	1,500	900,000	600
Manatí-Barceloneta	1,990	1,194,000	600
Naranjito	1,200	600,000	500
San Lorenzo-Yabucoa	4,500	2,250,000	500
Toa Alta-Toa Baja	800	400,000	500
Utuado	2,400	1,200,000	500
Vega Alta-Vega Baja	1,000	500,000	500
Otros distritos de menos de 1,000 qq. cada uno, combinados	1,000	494,800	495
Total primera cosecha	41,645	22,500,000	542
Segunda cosecha o "segundos"	.....	1,500,000	.....
Estimado total de tabaco intemperie, de todas clases		24,000,000 libras.	

Nota: Estas cifras deberán ser consideradas solamente como un estimado preliminar. Este año se han hecho algunas siembras bastante tarde en la estación; en algunos distritos estas siembras no se habían terminado al hacerse los cálculos, y muy poco tabaco habíase cosechado aún. Según el tiempo que haga, estas cifras podrán aumentar o disminuir en algo. Por este motivo no podemos predecir la cosecha con exactitud.

Carlos E. Chardón,
Comisionado.

Informe Mensual del Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas

Por Luis A. Catoni, Jefe Inspector Cuarentenario

Se inspeccionaron 23 vapores de los Estados Unidos; 71 del extranjero; 28 goletas también del extranjero; y 10 aeroplanos procedentes de Santo Domingo. El total de naves visitadas fué de 132.

Correo: Total de paquetes de plantas y semillas inspeccionados: 109. Aceptados: 106. Fumigados: 2. Destruído: 1.

Carga: Aceptados: 455 barriles de vegetales; 232 sacos de vegetales; 100 jaulas de ajos; y 1,201 sacos de maíz.

Sellados: 6 jaulas de frutas; 21 frutas; 1 cesto de frutas; 4 cajas de frutas; 8 paquetes de orégano; 639 barriles de vegetales; 1 cesto de habas; y 18 jaulas de vegetales.

Retenidos a bordo: 18 plantas; 191 frutas; 4 jaulas de frutas; 7 cestos de frutas; 8 sacos de frutas; 27 racimos de guineos; 2 cajas de frutas; 34,380 libras de vegetales; 33 sacos de vegetales; 25 jaulas de vegetales; 3 cajas de vegetales; 1 cesto de rábanos; y 337 vegetales.

Fumigadas: 46,775 toneladas de caña de azúcar.

Devueltos: 116 sacos de café.

Destruídos: 1 recorte de caña de azúcar; 22 frutas; y 3 libras de gandules.

Express: Aceptada: 1 caja de bulbos "Amaryllis."

Equipaje: Aceptados: 2 sacos de plátanos; 1 libra de maíz; 1 planta de sauce; 26 plátanos; y 1 cesto de plantas.

Destruídos: 8 ñames; 18 recortes de plantas; 96 frutas; 1 saco de gandules en vaina; 12 flores; 4 plantas; 1 cesto de flores; 1 paquete de recortes de plantas de rosa; y 1 paquete de semillas.

Informe Final de las Demostraciones No. 1-2-3

Municipalidad: Utuado.
Barrios: Salto Abajo, Caonillas, Viví Abajo.
Fincas de: Tabacaleros de Utuado Inc.
Propósito: Semilleros.
Cultivo: Tabaco.
Extensión demostraciones: 4¼ cuerdas.
Fecha en que empezaron: Agosto 2, 4 y 7 de 1927.
Fecha en que terminaron: Enero 30, 1928.

POR

Eugenio Rivera

INFORME PRELIMINAR

La asociación Tabacaleros de Utuado Inc., empezó sus funciones activas en marzo de 1927, gracias al esfuerzo unido de los agricultores y en particular a su digno Presidente Sr. José M. Muñoz. Esta era una necesidad absoluta en este distrito, reputado en la Isla como una zona importante en la producción de la aromática hoja, tanto por la cantidad como por la calidad del producto.

Una vez elegidos sus directores, éstos buscaron la cooperación del Departamento de Agricultura representado por el suscribiente, quien atendió preferentemente esta solicitud para los trabajos en los semilleros y la mezcla de los abonos que usarían los asociados para la presente cosecha.

Estos señores decidieron hacer tres semilleros en tres distintos barrios para mejor trasporte de la semilla y el suscribiente en unión del Sr. Bunker, Perito en Tabaco del Departamento, seleccionó estos sitios para los semilleros. Una vez hecho este trabajo se dieron las recomendaciones para el material necesario y para empezar los trabajos que se hicieron sin interrupción hasta el final.

PREPARACIÓN DEL TERRENO E INSTALACIÓN DEL PAÑO

El terreno fué preparado de acuerdo con nuestras instrucciones y el paño instalado mediante pequeños planos preparados por el suscribiente al efecto. El Sr. Bunker visitaba estos trabajos periódicamente encontrando por parte de los directores la más franca cooperación y entusiasmo en el trabajo.

RIEGA DE ABONOS Y SEMILLA

En septiembre 10 se empezó a regar el abono, seguido de la semilla. La semilla fué aportada por el Departamento, siendo ésta el producto de una cuidadosa selección del Sr. Bunker, de las reputadas variedades Ceniza y Virginia Blanco, tipo Caribaldi y una libra de tabaco Bergamota, cedida al Banco por el Sr. Zavala de Juncos. Este trabajo continuó sin interrupción.

ENFERMEDADES Y PLAGAS

Varios insectos hicieron su aparición en los semilleros, siendo éstos combatidos con los insecticidas recomendados para los distintos casos. La changa fué fácilmente controlada con verde París; la pulga, gusano de pega, etc., fueron combatidos con el constante uso de arseniato de plomo y cal. En uno de los semilleros apareció con profusión una plaga de lombrices. Estas lombrices canalizaban el terreno, pulverizándolo y secándolo en tal forma que la semilla no germinaba y la reciennacida se secaba y moría. Fué muy difícil poner esta plaga bajo control. Por esta causa este semillero produjo un promedio bajo de semilla.

Debido a la excesiva lluvia, apareció el "Salcocho" amenazando dos de los semilleros, pero una pronta intervención nuestra con la aplicación de Caldo Bordelés, puso bajo control la enfermedad, salvando así la semilla. El uso de Caldo Bordelés dió muy buenos resultados.

Resultados obtendios

Demost. No.	Barrio	Cantidad semilla producida	Total semilla producida
1	Salto Abajo	1,266,500	
2	Viví Abajo	1,625,500	
3	Caonillas	696,000	3,594,00

Gastos

Demostración No. 1	$680.13
Demostración No. 2	1,219.21
Demostración No. 3	800.66
	$2,700.00

Costo por cada millar de plántulas $0.75½

Valor promedio por millar semilla comprada 1.10

Resultados económicos

Valor de 3,594,000 plántulas, a $1.10	$3,936.91
Valor de 3,594,000 plántulas, a $0.61	2,700.00
Diferencia a favo. de la cooperativa	$1,236.97

De estos resultados indicados arriba, se desprenden las ventajas derivadas por el banco en este sólo trabajo.

Debo hacer constar que los actuales directores de la corporación son todos agricultores, felicitándoles esta oficina por su franco progreso y habilidad administrativa para regir los destinos de estas instituciones.

EUGENIO M. RIVERA,
Subinspector de Agricultura.

Otro nuevo artículo enlatado es el jugo de *sauerkraut* el cual contiene ácido láctico y vitaminas. Este líquido se recomienda como un aperitivo y alterante intestinal.

"Sandwich Spread" es un nuevo artículo que se está enlatando actualmente. Esta substancia se usa para untarla a las tajadas de pan para emparedados y se compone de vegetales mixtos y otros productos alimenticios.

El Colegio de la Universidad de Transvaal, Africa del Sur, ha enviado su experto citrólogo, Mr. H. Clark Powell, un americano, en un viaje de investigación a través de los principales países productores de frutas cítreas del mundo. Dicho especialista se propone hacer una investigación detallada, especialmente de la región de Palestina, las Antillas y California.

Negociado de Fomento—Distrito Sur

Puntos sobresalientes del trabajo hecho durante el mes

POR

Juan Pastor Rodríguez,
Inspector

El día 15 del mes de enero el Inspector celebró una conferencia sobre el cultivo de café en general, con la cooperación de los cafeteros de Ponce, Inc. Dicha conferencia se celebró en las oficinas de los Cafeteros de Ponce, Inc., y en ella trataron puntos muy importantes relacionados con el cultivo del café: el Sr. C. E. Chardón, nuestro Comisionado de Agricultura y Trabajo; el Dr. Guillermo Salazar, Presidente de los Cafeteros de Ponce, Inc., y otras autoridades de nuestro Departamento. A la conferencia asistieron unas 200 personas y en ella había representación del distrito cafetero.

Ya hay 8 demostraciones *"Standard"* empezadas y entre ellas cinco semilleros de café estilo Colombia, todas de más de una cuerda de extensión.

Importó al distrito quince docenas de sapos de Suriman para usarlos en la zona cafetera.

PEÑUELAS

Antonio Defendini, Agente Agrícola

El Agente tiene empezadas cuatro demostraciones *"Standard"* sobre cultivo de "Yerba Yaraguás", semilleros de café, cultivos de papas.

Celebró una conferencia agrícola para estudiantes de octavo grado en una escuela graduada de Peñuelas.

BARROS

Olimpio Santiago, Agente Agrícola

Seis demostraciones *"Standard"* fueron empezadas en este mes y de ellas tres son en abono químico para café. Se inspeccionó semilla de guineo y plátano para nuevas siembras en el distrito.

BARRANQUITAS

Joaquín Vargas, Agente Agrícola

El Sr. Vargas, en compañía del Sr. Bunker de Cayey, instruyó a los agricultores sobre la fumigación de tabaco para embarque. Hizo mezcla de abono para plátano. Abonó café con abono comercial.

YAUCO

Rafael Charneco, Agente Agrícola

El Sr. Charneco hizo una buena excursión con agricultores de Yauco a la Granja Modelo de Utuado. También visitaron la Hacienda La Rubia propiedad del Sr. Masini, donde pudieron ver magníficas siembras de hortalizas. En la excursión fué un buen número de agricultores cafeteros y todos estuvieron muy interesados en los trabajos de la granja lo mismo que en las fincas modelo que visitaron.

Un gran número de demostraciones *"Standard"* se han iniciado y entre ellas hay un gran número de semilleros de café estilo Colombia.

Campo de tabaco de la variedad "Ceniza" en la finca de los Hnos. Carro, barrio Orocovis, Barros, P. R. Cosecha del 1928.

Los Jefes del Servicio Forestal de Estados Unidos

A bordo de la misma nave que nos trajo a los comisionados de la Universidad de Cornell, llegaron a Puerto Rico dos altos funcionarios del Servicio Forestal de la Nación: el Comandante Evan W. Kelly, Jefe del Servicio Forestal en los Estados del Este, y el Jefe Auxiliar del Servicio, Sr. E. A. Sherman.

Vienen estos notables funcionarios a girar una inspección general de las condiciones forestales de Puerto Rico, y del progreso y las oportunidades de nuestra Isla, y a fin de desempeñar fielmente su misión permanecerán en nuestro territorio hasta el 15 de marzo viajando por el interior y anotando los esfuerzos realizados por nosotros en todas las direcciones del progreso.

Esta es la primera vez desde el cambio de soberanía que los oficiales nacionales del Servicio Forestal conducen una investigación en Puerto Rico, y es de alentar esperanzas sólidas en el resultado de esta visita que realizan las autoridades nacionales en la materia.

También extiende a ellos su bienvenida cordialísima, La Revista de Agricultura de Puerto Rico.

Negociado de Fomento—Distrito Oeste

Puntos sobresalientes del trabajo hecho durante el mes

POR

Elías Hernández,
Subinspector a Cargo del Distrito Oeste

CABO ROJO

Emilio Saavedra

Se terminaron dos demostraciones durante el mes de enero en Cabo Rojo: una en poda de café en la jurisdicción de Hormigueros y otra para combatir el Pulgón Amarillo en la caña Japonesa. Esta es una plaga muy seria en el distrito y el Agente Sr. Saavedra ha tenido mucho éxito combatiéndola con emulsión de petróleo al 15 por ciento.

La inspección de siete fincas de coco ha sido realizada por dicho agente para determinar casos nuevos de Podredumbre del Cogollo. Se ha tomado también una muestra de tierra para análisis y se ha recargado un tanque de inmersión.

ISABELA

Mariano Matos, Subinspector

En Isabela se ha empezado la siembra de papas como demostración para introducir este cultivo usando el sistema de regadío. Al efecto dos demostraciones han sido hechas en las fincas de los señores Vicente Amador y José Chaves. Del desarrollo actual se desprende que estas demostraciones tendrán muy buen éxito.

El Subinspector Mariano Matos también ha hecho otra demostración en el cultivo de batatas usando abono comercial.

LARES

Jorge Vélez, Agente

El Agente Sr. Jorge Vélez, ha efectuado estas demostraciones: una en propagación de hierba Yaraguá en la finca del Sr. Lumen Méndez, otra en semillero de café en la finca del Sr. B. Suao y otra en mezcla de abono en la finca de Francisco González.

Han sido inspeccionadas seis fincas de café de reciente siembra cuyos dueños desean acogerse a los beneficios de la Ley No. 19 sobre exención de contribuciones.

MAYAGÜEZ

Elías Hernández, Subinspector

Tres demostraciones sobre problemas cafeteros condujo el Sr. Hernández, Subinspector a cargo de esta jurisdicción. Una sobre renovación de cafetos viejos en la finca del Sr. Pedro Seguinot; una demostración sobre abonos para plátanos en la finca de don Raúl Bras y una demostración en propagación de hierba Yaraguá en la finca de don Ramón Cabrer. Todas estas demostraciones se hicieron de acuerdo con los modelos de demostraciones *Standard* para la zona cafetera.

El Sr. Hernández ha inspeccionado dos fincas de café cuyos dueños deseaban acogerse a los beneficios de la Ley No. 19.

MARICAO

Angel Oliver, Agente

Continúa con éxito la campaña para levantar y mejorar la industria cafetera habiendo realizado el Agente Sr. Oliver cinco demostraciones sobre problemas cafeteros a saber: una en renovación de cafetales viejos en fincas de J. Arbona, dos en semilleros de café sistema Colombia en finca de G. Llinás & Co. y de F. Carrera Hnos. y dos en propagación de hierba Yaraguá como forraje para la zona cafetera en fincas de J. A. Caparrós y de Ramón Fronteras.

El Agente Oliver ha conseguido nueve suscriptores nuevos para la Revista de Agricultura y ha celebrado una importante conferencia agrícola.

AGUADILLA

F. Rosado Rentas, Subinspector

El Subinspector Rosado ha hecho una demostración en renovación de cafetos viejos, finca de Isidoro Vargas. Ha tomado tres muestras de abono y celebrado dos conferencias de agricultores.

LA ESCUELA Y LA HORTICULTURA

Alumno de sexto grado en el acto de efectuar un trasplante

Demostración No. 4—Cultivo de Citrosas

Año Fiscal 1926-27—Terminada Año Fiscal 1927-28

Finca: J. R. Becerra.
Barrio: Hato Tejas.
Municipio: Bayamón, P. R.
Extensión: 2½ cuerdas.
Propósito: Cultivo de Citrosas.
Fecha que empezó: agosto 26, 1926.
Fecha terminó: enero 4, 1928.

INTRODUCCIÓN

La razón o causa de haber implantado una demostración de esta índole en este distrito, se debe sencillamente, a que el Sr. Becerra, manifestó sus deseos de levantar un pequeño huerto de citrosas en su pequeña finca, la que está ubicada en el barrio Hato Tejas de este término municipal. Siendo nuestra misión impulsar todo aquello que sea de beneficio para nuestros agricultores, y como la industria frutera es uno de esos factores, acepté gustosamente la proposición hecha personalmente por el Sr. Becerra.

PROCEDIMIENTOS

Para dar principio a este asunto, la necesidad de establecer un semillero era sentida, pero como el señor Becerra quería hacer inmediatamente la siembra de los arbolitos, entonces le recomendé que podíamos obtener los necesarios del Plantel de Propagación de nuestro Departamento, con excepción de algunos que fueron adquiridos en esta misma municipalidad.

En agosto 24, 1926, acompañé al Sr. Becerra hasta el Plantel, e hicimos la siguiente orden: 100 arbolitos de toronjas, estando esta partida surtida de las variedades "Duncan" y "Marsh Seedles"; 50 arbolitos de chinas, variedad Valencia y 25 arbolitos de Cidra de Córcega. El día 25 se envió un *truck* Ford por estos árboles y al día siguiente se procedió a la siembra de los mismos en los pilones ya hechos con anterioridad.

La distancia conservada de árbol a árbol es de 25′ por 25′.

Por medio de pedazos de sacos protegimos los troncos de los arbolitos de la acción del sol y además evitamos con ello la evaporación de la humedad del terreno, conservando de esta manera, las raíces de los arbolitos siempre frescas, lo que dió por resultado que todos los árboles sembrados prosperaron a excepción de 5 ó 6, habiendo sido la causa de ésto la acción destructora de los insectos y enfermedades.

Limonero Meyer Chino. Dos Cajas de limones en árbol de dos años. Granja Avícola de Guaynabo.

Este pequeño huerto ha tenido todos los cuidados necesarios y los cultivos pertinentes han sido puestos en práctica. Rotura del terreno, destrucción de las malas yerbas, siembra de leguminosas, fríjoles, habichuelas terciopeladas. El objeto del cultivo de estas leguminosas ha sido para enterrar las mismas como un abono verde, pues como es bien conocido, estas plantas son las únicas que poseen las facultades de fijar en el terreno el nitrógeno que hay en el aire.

Además de incorporar al terreno estos abonos verdes, se les han suministrado a dichos arbolitos fertilizantes cada lapso de tiempo de seis meses. Una de las fórmulas o, mejor dicho, análisis usada, ha sido 10-4-4, aplicando una ración de 3 libras a cada árbol.

Estos procedimientos se han realizado periódicamente, y los mismos continuaron hasta que los árboles entren en producción y después que ésto sea obtenido.

Ultimamente se han preparado los arbolitos, removiendo o picando el terreno alrededor de los árboles, para proceder a hacer uso de la cal, y así contrarrestar la acidez que hoy el terreno posee. Al término de dos o tres meses que esta cal se haya incorporado bien en el terreno, se procederá de nuevo a dar una buena aplicación de abonos. Para que los fertilizantes surtan su efecto completo o que todo sea usado por los árboles es necesario que ese ambiente ácido sea eliminado para así tener en una forma activa las bacterias nitrificantes que se encuentren en el terreno, y que éstas hagan su trabajo en condiciones ventajosas y favorables.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Como todas las plantas del reino vegetal las citrosas, tienen sus enemigos—insectos y enfermedades.

Un árbol de toronjas en Manatí mostrando su primera producción.

Los insectos con los cuales ha habido necesidad de combatir en este pequeño huerto, han sido: "Las hormigas", "Las querezas" y una vaquita que destruye las hojas de las citrosas.

Para las hormigas preparé el insecticida adecuado siendo éste el siguiente: Querosina, 2 galones; jabón, 4 onzas y ácido carbólico, 6 onzas. Esta es lo que se llama la solución pie (*stock salution*), la que se diluyó en una proporción de una parte de la misma en 15 partes de agua. Estando en esta forma se aplicó la misma en todos los panales de las hormigas. ¿Los resultados? Satisfactorios. Esta misma solución sin el ácido carbólico fué preparada y aplicada a los arbolitos para combatir las querezas. Para la vaquita se hizo uso del arseniato de plomo, 4 libras con 8 libras de cal y 50 galones de agua. ¿Sus resultados? Buenos.

Para la enfermedad, "Lemon Scab" (Verrucosis) bien es sabido que aún no hay nada que se pueda decir que es un remedio para eliminar la misma, pero no obstante se procederá a preparar la solución conocida por Caldo Bordelés y a ésta se le agregará un poco del insecticida "Volx", para dar una buena rociada a los árboles, y así cambiar un poco el aspecto de los mismos.

RESULTADOS

Hasta la fecha, que esta demostración se ha dado por terminada, los resultados de la misma son bastante buenos. El señor Becerra ya tiene conocimientos de todos los procedimientos a realizar. Desde luego, no porque esta demostración para los fines de récords, se haya dado por terminada, quiere ello decir que los servicios de esta oficina quedan por terminados; no, cada vez que el Sr. Becerra lo crea pertinente, el que esto escribe, cumpliendo con un deber ayudará y guiará a dicho señor en todo lo que esté a su alcance y conocimiento.

Debo manifestar que la razón que hay por no haberse aplicado ya el Caldo Bordelés, es debido a que el tiempo no lo ha permitido, pero el mismo parece que quiere dar su cambio y no es de dudar que pronto quedará este trabajo consumado.

F. J. Joglar,
Subinspector.

J. B. Becerra,
Agricultor.

Aunque la industria de los mantecados de los Estados Unidos asciende actualmente a $500,000,000 al año con un equipo de maquinarias valorado en $300,000,000, solamente 3.6 por ciento del total de los productos lecheros son usados en su manufactura. Los consumidores de mantecado deberían saber que un alto por ciento de los ingredientes del mantecado no es producido en la vaquería.

En Chicago se ha de construir dentro de poco la más grande fábrica de sopa del mundo. Esta enorme fábrica que empleará 2,500 hombres y mujeres podrá envasar 100 latas de sopa por segundo. Con el propósito de suplir a esta cocina gigantesca con las latas necesarias, se erigirá una fábrica especial al lado de la misma para confeccionar dichas latas, las que serán transportadas a la cocina por medio de una correa movible.

LA ESCUELA Y LA HORTICULTURA

Los frutos primiciales de la huerta

Sobre la Ley Protectora de las Mujeres

Conferencia Dictada por A. Rodríguez Vera

Señoras y Señores:

La Legislatura ha aprobado una Ley Protectora de las Mujeres y es nuestra obligación difundirla entre las obreras haciendo oir en estos centros industriales nuestra palabra con el propósito de que las interesadas sepan, que junto a los deberes que les impone la penosa labor de cada día se encuentran los derechos que el pueblo por conducto de sus legítimos representantes ha puesto en sus manos, como garantía de éxito para el brazo que representa el trabajo, la firma sin cuya iniciativa y capital sería imposible todo progreso, y la sociedad que ve en cada una de ustedes un factor indispensable para que en el porvenir contemos con generaciones vigorosas y fuertes hijas del cuido y del esmero que las madres pongan en práctica para librarnos de la carga que supone una prole enferma y llena de lacerias físicas y morales.

La mujer es un factor insustituible en el progreso de las industrias y en Puerto Rico, donde ensayamos los primeros pasos en el desarrollo de nuevas iniciativas encaminadas en esa dirección contamos ya ocupaciones, como la del tabaco en sus diferentes actividades que le proporciona trabajo a veinticinco mil mujeres. La industria de bordados, calados y prendas de vestir ha tomado también gran incremento y las indicaciones actuales son, reveladoras de que una era de progreso industrial está tocando a nuestras puertas, lo cual le indicó a los Representantes de El Pueblo, que era llegado el momento de que se tomaran medidas tendentes a favorecer a esa parte de la humanidad que tan abnegada y eficientemente contribuye al progreso y prosperidad del mundo.

La ley dispone que los talleres sean lo más amplios y ventilados posible, y fija el límite mínimo de capacidad cúbica de aire que debe haber para cada persona que en ellos trabaje. También dispone, que las mujeres deben realizar sus labores, en cuanto sea posible, usando "asientos confortables." El Estado entiende que cuanto mayores comodidades les proporcionen a ustedes en el taller, tanto mayor rendimiento proporcionarán en la labor, y sabiendo como sabemos que muchas se preparan para contraer las responsabilidades de la maternidad, estamos interesados en que vuestros hijos sean sanos y robustos; que estén mentalmente capacitados para recibir los beneficios de la instrucción que tan necesario es para la vida. Es, pues, urgente que cada una de ustedes se convierta en un guardián de sus propios derechos; que cuiden de que la ventilación sea continua, permanente en el taller, que todas las puertas y ventanas del mismo permanezcan abiertas todo el tiempo que estén trabajando conservando los asientos en la forma que sea más cómoda. Quiero que ustedes sepan que el trabajo en "cuclillas," como suelen hacerlos en determinadas ocupaciones, o en cualquier otra forma que no sea la que proporciona el descanso natural para el cuerpo, debe ser desterrado totalmente de los talleres.

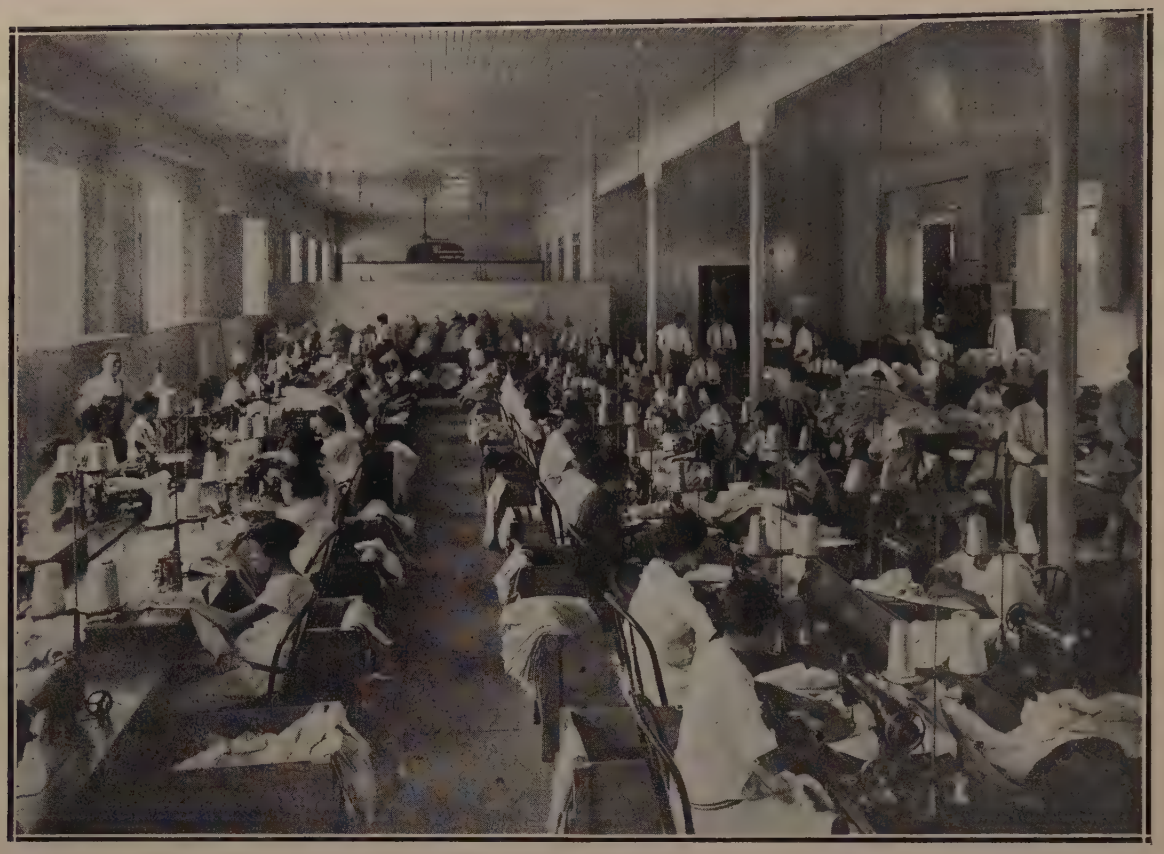
El término de duración del trabajo para las mujeres está regulado por la ley para determinadas ocupaciones. Las mujeres no deben trabajar más de ocho horas cada día, repartidas de manera que después de haber laborado las primeras cuatro horas de la mañana tenga por lo menos una hora de descanso para almorzar y después rendir las otras cuatro horas de la tarde. Cuando la ley fija la jornada legal no lo hace caprichosamente, los expertos en esta clase de estudios han convenido en que cuanto menos trabaje el cuerpo humano es mejor para su salud y en que así se facilitará el medio de darles empleos al gran ejército de desocupados que va dejando a la vera del camino la gran maquinaria moderna que señala los avances de la civilización y del progreso. Y científicamente se ha comprobado también, que un cuerpo humano rinde su labor más abundante y buena trabajando ocho horas cada día que ocupando sus músculos y su mente por más tiempo en toda clase de trabajo.

Ahora bien, es posible que en determinadas fechas, por conveniencias comerciales o de cualquier otro género, la firma que emplea vuestros brazos se vea necesitada de una hora más de trabajo en uno o más días, y debo deciros, que de acuerdo con la ley podéis trabajar nueve horas en un sólo día siendo cuestión convencional entre vosotros el precio que debe mediar por las horas extras que se trabajen, pero la ley dispone que como mínimo deben pagarse doble las horas extraordinarias. Estando fijas en cuarenta y ocho las horas semanales que puede trabajar una mujer, en ningún caso debe laborar mayor tiempo, lo cual quiere decir, que cualquier hora adicional que se trabaje en uno o varios días de la semana, deben descontarse en los sucesivos de tal manera, que no excedan de cuarenta y ocho las horas que se trabajen cada semana.

Durante las horas comprendidas entre las diez de la noche y las seis de la mañana no debe trabajar ninguna mujer, la ley así lo dispone y les corresponde a ustedes denunciar ante los jefes del negociado o en las cortes cualquier caso en que resulte violado el estatuto. Tampoco podrá ser empleada ninguna mujer menor de 16 años en una ocupación donde tenga que permanecer todo el tiempo de pie.

El problema sanitario es fundamental a todos: La ley dispone que las paredes de los talleres deben blanquearse una vez cada año por lo menos, de igual manera fija el tiempo que debe transcurrir entre una y otra vez que se laven los pisos, y en términos generales las condiciones sani-

El Trabajo de la Mujer en Puerto Rico



Fábrica de ropas para hombres, en San Juan, P. R.

Fábrica de cajas para tabacos, en San Juan, P. R.

tarias que debe prevalecer, pero junto a los jefes e inspectores del negociado deben sumarse ustedes auxiliándonos en la labor de inspección y cooperando con los patronos para que la sanidad en todos sus aspectos ofrezca garantías de salud y de vida en las fábricas y talleres de la Isla. Existe algo que preocupa especialmente la atención nuestra y que debe ser atendido con especialidad, me refiero a los vasos o jarros que los patronos enumeran y ponen a disposición de ustedes para tomar el agua. De nada vale que el líquido que ha de mitigar vuestra sed esté filtrado, fresco y cristalino, si las reglas para el consumo no han de observarse tal como lo dispone la sanidad y la ciencia. Existe en algunos talleres la práctica de no usar las operarias los vasos o los jarros que personalmente se les destina para tomar el agua. He visto talleres donde no les hacen caso a los recipientes que facilitan las firmas y en cambio beben agua cuatro o seis personas en un vaso o un jarro perteneciente a una de las operarias. Esa práctica es perjudicial y es necesario desterrarla de todas partes en nuestro mundo industrial. Ninguna de ustedes sabe cuál es el estado de salud de la compañera que llegó la mañana del día mismo en que estáis satisfaciendo vuestra sed en un vaso común. La mujer más pálida y de aspecto enfermizo no es siempre la portadora del contagio peligroso que lleva la desgracia a los hogares. Frecuentemente ocurre que aquella de mejor apariencia física, es la que lleva en sus entrañas y en su sangre por herencia o por algún otro motivo los gérmenes mortíferos que cunden en los talleres y terminan por propagarse en la vida civil constituyendo un serio peligro para la familia y para la comunidad entera. En ningún caso deben ustedes usar para tomar agua, o cualquier líquido, otro vaso que aquél que les proporciona la firma, o uno que lleven consigo para uso personal. El vaso debe ser para cada una de ustedes un motivo de preocupación lo mismo que los vestidos que cubren el cuerpo, los adornos de la cabellera y no deben olvidar nunca, que las precauciones que se tomen en los talleres para preservarse del contagio de las enfermedades infecciosas son de tanta utilidad para ustedes y sus familiares como para la sociedad entera.

Nosotros sabemos que tardará algún tiempo antes de que todas las fábricas y talleres de Puerto Rico estén dotados del confort y las comodidades que son necesarias para el bien de las obreras y para que el trabajo rinda todos los beneficios que debe reportarles a los patronos, pero estamos seguros de que a medida que se vaya humanizando el taller y nos eduquemos en la práctica de la legislación obrera, los patronos serán los primeros en rivalizar levantando la condición material de sus operarias en la certidumbre de que los rendimientos en el trabajo han de ser mejores y más efectivos. No es lo mismo emplear un número de mujeres anémicas casi agotadas en su capacidad vital que llenar las galerías del taller con un contingente de mujeres rebozante de vida con las energías suficientes para practicar una labor llena de entusiasmos con aportación razonable de beneficios sobre el capital invertido.

El Negociado del Trabajo se dispone a continuar difundiendo en todos los sitios la legislación obrera y está ansioso de aportar su concurso en ésta, que es la grande obra renovadora que se está aplicando en los países más adelantados. Ustedes deben tener presente, que el Gobierno de Puerto Rico cuenta en su seno con un Departamento de Agricultura y Trabajo al cual pertenecemos nosotros, cuya misión es velar por los intereses y el bienestar de los productores. Nosotros en nuestra capacidad de funcionarios públicos estamos en el deber de hacer que se cumplan las leyes y practicar cuantas gestiones sean necesarias para favorecer al pueblo productor, pero no debemos olvidar que la condición de árbitros en que nos coloca la misma ley nos indica imperativamente el deber en que estamos de ser justos e imparciales en la resolución de todos los problemas industriales en que tengamos que intervenir. En cualquier momento en que vosotras queráis poneros en comunicación con vuestros patronos y que por cualquier motivo no quisiérais hacerlo directamente, pensad que existen los abogados del trabajo, que son pagados por la comunidad y que en todos los momentos los encontraréis en la oficina del Negociado del Trabajo para ser los intermediarios oficiales entre el trabajo que produce y la firma que remunera. Son los Jefes del Negociado del Trabajo los únicos mediadores oficiales que existen para intervenir en vuestros problemas, cuando ellos tengan su origen en la violación de las leyes vigentes.

Es nuestro deseo que ustedes sepan, que la garantía de éxito de todas las gestiones depende de la razón y la justicia que las impulsa y que estamos tan interesados en vuestro bienestar como en la paz industrial y el progreso de todas las iniciativas que de alguna manera tiendan a darle ocupación al brazo y a mejorar nuestra condición económica.

He dicho.

Resurge en Cuba el Cultivo. . . .

(Continuación de la página 59)

el país productor de café más cercano a los Estados Unidos para lo cual puede Cuba llegar a aumentar su producción hasta diez veces las 35,367,200 libras que produce actualmente, recuperando su preponderancia del siglo diez y nueve cuando llegaban sus exportaciones a más de 80,000,000 libras anuales. El grano de Cuba, bien conocido por su rico aroma, llegó a gozar de gran reputación en los mercados europeos, pero sobre todo en Francia y Australia.

—(Reproducido de la revista *Cuba Importadora.*)

Notas Editoriales

Huéspedes Ilustres

Cuando entre en circulación el presente número de nuestra Revista, serán ya huéspedes de Puerto Rico los representantes de la famosa Universidad de Cornell en Ithaca, New York, que visitan nuestro país en diligencias relacionadas con el establecimiento de la Escuela Graduada de Agricultura Tropical.

Integran la comisión de Cornell el Dr. Levingston Farrand, Presidente de la Universidad; el Dr. Lewis Knudson, y el profesor Albert Russell Mann catedráticos del ya mencionado centro Universitario.

El Dr. Farrand nació en el estado de New York el día 14 de junio de 1867 graduándose de Bachiller en Artes en la Universidad de Princeston en 1888 y de Maestro en Artes en 1891. Obtuvo su título de Doctor en Cirugía y estudió después en Cambridge, Inglaterra, de 1891 al 1892, y en Berlín de 1892 al 1893. Ostenta varios Doctorados de distintas Universidades y desempeñó la Cátedra de Antropología en la Universidad de Columbia, habiendo sido elevado a la eminente posición de Presidente de la Universidad de Cornell en el año 1921.

El Dr. Knudson nació en el estado de Wisconsin, en 1884. Se graduó de Bachiller en Ciencias Agrícolas en la Universidad de Missouri en 1908 obteniendo el Doctorado de Fisiología en Cornell en 1911. Comenzó su misión como Catedrático en Cornell en el año 1908 y ocupa en la actualidad el alto puesto de Profesor de Fisiología Vegetal. A la invitación del Gobierno se trasladó a Madrid para establecer las Cátedras de Fisiología Vegetal en España donde dictó conferencias en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y después en Barcelona en los años 1920–21. Es miembro de diversas Instituciones Científicas de Europa y América entre ellas la Real Sociedad Española de Historia Natural.

El Dr. Mann nació en Pensylvania el 16 de diciembre de 1880, graduándose de Bachiller en Ciencias Agrícolas en 1904 y en el Colegio de Agricultura de Cornell. En 1916 obtuvo el título de Maestro en Artes en la Universidad de Chicago. Después de desempeñar varias Cátedras en distintas instituciones fué nombrado Decano del Colegio de Agricultura de Cornell en junio de 1927. Es Director de la Estación Experimental de dicha Universidad y miembro de muchas instituciones fraternales domésticas.

No sabemos si Puerto Rico se ha dado ya cuenta de la misión trascendental que hospitaliza a estos catedráticos ilustres en el territorio de nuestra amada Isla; pero se ha escrito tanto acerca de la Escuela de Agricultura Tropical y de la necesidad de su establecimiento en algún punto de la América Hispana que podemos considerar que en no lejano tiempo se ha de otorgar su valoración definitiva a la actividad que desplegada inicialmente por el puertorriqueño Carlos E. Chardón en su carácter de Comisionado de Agricultura de Puerto Rico, asume proporciones tangibles con la llegada de tan eminentes profesores.

La Legislatura de Puerto Rico empeñada como siempre en impulsar toda obra que enaltezca a su país, tiene bajo consideración y estudio los proyectos de ley para crear la referida Escuela Graduada de Agricultura Tropical, cuyo funcionamiento económico discutirán con nuestros representantes los enviados de la Universidad de Cornell.

Otros países también enclavados en la Zona Tórrida, lucharon denodadamente para ser el domicilio de esta misma Institución que Puerto Rico ha conseguido, o mejor dicho, que Carlos E. Chardón ha conseguido para Puerto Rico, para culminar con otro triunfo más resonante su hermosa labor frente al Departamento de Agricultura, en feliz hora encomendado a su sabia y competente dirección.

Toda la América de habla española ha de mirar a Puerto Rico en lo sucesivo como el centro de inspiración para resolver sus problemas agrícolas y desenvolver los vírgenes recursos de sus inmensos territorios. El Departamento de Agricultura y Trabajo ha agrandado la Isla enviando su personal técnico a desempeñar puestos de muy alta responsabilidad en los países Sur Americanos, y la Escuela Graduada de Agricultura Tropical dilatando más el panorama accional de esta rama del Gobierno, ha de ser la crisálida efectiva de la Universidad Pan-Americana que dará a Puerto Rico indiscutida preminencia en los asuntos agrícolas de esta parte del globo.

La Revista de Agricultura de Puerto Rico, órgano de este Departamento, saluda cordialmente al Sr. Presidente y a los señores Catedráticos de la Universidad de Cornell, y les desea el más lisonjero triunfo en la misión que les trae al más bello rincón del mundo.

REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO

Publicación Oficial del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico

Jaime Bagué : : : : : Editor Jefe

CO-EDITORES

O. W. Barrett----------*Fomento Agrícola*
W. P. Kramer----------*Bosques*
Carmelo Honoré----------*Trabajo*

Felipe Jiménez Rivera : : : Director
Virgilio Ramos Rodríguez : Administrador

Cooperativas—Lecherías y Queserías

POR

Ramón Lebrón,

Jefe Auxiliar del Negociado del Trabajo

FRANCIA

El mayor número de lecherías cooperativas se ha fundado en Francia en terrenos que estuvieron destinados al cultivo de la vid. Destruída ésta por la filoxera, los dueños de aquellas parcelas consultaron con el ingeniero agrónomo de la región y éste les aconsejó después de un estudio muy concienzudo del suelo y el clima, que debían explotar los forrajes y el ganado vacuno para dar vida a la industria lechera en todas sus formas.

El éxito ha superado los cálculos más optimistas.

Según una estadística francesa de 1902, de 77,000,000 de hectolitros de leche de vacas se destinaron 21,600,000 a la fabricación de quesos y 38,000,000 a la fabricación de manteca.

Se calcula que Francia tiene por este concepto un ingreso de más de 400,000,000 de francos.

La competencia de los productos similares de América ha sido causa de que en Francia se acuda a la cooperación como único medio de poner en condiciones de defensa una industria que tantos millones representa y que afecta a toda la población agrícola.

Entre queserías y lecherías no hay menos de 3,000 siendo algunas de las primeras de fecha muy remota. Estas no tuvieron para regirse ni estatutos ni reglamentos y los socios se acomodaron a prácticas tradicionales. La contabilidad se llevó hasta hace poco en forma tan primitiva que se reducía a poner y borrar rayas.

Las sociedades francesas empezaron por los préstamos de leche que se hacían unos agricultores a otros, con objeto de completar la cantidad necesaria para elaborar el número de quesos que más convenía a sus fines económicos.

Un pequeño cultivador fué quien tomó la iniciativa en 1887 en Chaille, ayuntamiento de San Jorge du Bois, para fundar una lechería cooperativa, haciendo comprender a sus convecinos los provechos que podían reportar de trabajar la leche en común. Esta cooperativa empezó a funcionar en enero de 1889 con aparatos de mano, pero al poco tiempo adquirieron un motor mecánico, y como la demanda superaba a lo que producía la cooperativa, se fundaron en pocos años otras 16 asociaciones de esta clase.

La Charentas y el Poitou son los centros más importantes de las mantequerías cooperativas.

Algunos sindicatos agrícolas han tomado con verdadero empeño la creación de cooperativas para la venta directa de la leche de vacas a los consumidores. Los resultados no pueden ser más lisonjeros y las asociaciones de esta clase aumentan de día en día.

Para aprovechar los desperdicios de esta industria, muchas cooperativas tienen locales anexos, donde se ceban cerdos en número proporcionado a los elementos de que se dispone. Se compran generalmente cuando tienen cuatro meses y se venden cuando tienen once o doce.

Las *fruitieres* (queserías) del alta Garona, trabajan diariamente unos 25,000 litros de leche, o sea, al año 9,125,000 litros que dan un producto de 1,151,032 francos, repartidos en una región donde existen más de 20,000 habitantes.

Con objeto de unificar los medios de defensa, las mantequerías cooperativas de algunos departamentos organizaron en mayo de 1893 una oficina central, que cuida de los intereses de las sociedades adheridas, para ayudarlas en su desenvolvimiento; facilita las relaciones industriales y mercantiles, tanto en Francia como en el extranjero, llevando para este servicio una sección de estadística e información muy completa. Cuando surgen contiendas con los centros oficiales o empresas de transporte, la Oficina Central se encarga de defender las justas reclamaciones de las cooperativas adheridas.

En el quinto Congreso de la *Alianza Cooperativa Internacional,* celebrado en Manchester en 1902, las lecherías cooperativas francesas dejaron el pabellón a una altura envidiable.

ITALIA

En el período de 1860 a 1870, en las montañas de Torino y Novara, los ganaderos fundaron buen número de lecherías sociales. El éxito de muchas de ellas fué motivo determinante para que en otras provincias se siguiera el ejemplo.

El Ministro de Agricultura, viendo el entusiasmo con que por todo el país se acogían las lecherías cooperativas, con objeto de que se tomara una dirección acertada publicó una circular con noticias muy interesantes sobre las lecherías cooperativas de América.

Al Congreso de Directores de lecherías que convocó el Ministro de Agricultura en Milán concurrieron 150 personas de notoria competencia.

La Federación de lecherías cooperativas se inició en 1880 pero hasta algunos años después no se hizo viable la idea. Las lecherías cooperativas se cuentan por cientos en Italia. Como el negocio de lecherías alcanzaba desarrollo tan considerable, se pensó en crear un *Banco Cooperativo* que se encargase de dar toda clase de facilidades en la provisión de fondos y giro de valores.

Los quesos y mantecas se trabajan en Italia con tanto esmero y acierto como en los países en que esta industria está más adelantada, debiéndose estos progresos a las Sociedades Cooperativas.

ALEMANIA

En 1883 había en Alemania en ganado vacuno 157,868,000 cabezas, y en 1897 esta cifra se elevó a 186,908,000.

En 1891 existían 729 lecherías cooperativas; en 1897 aumentaron hasta 1,574 y en 1905 excedían de 2,000.

Como modelo de lechería admirablemente organizada se cita la de la *Unión de labradores de Hamburgo,*

fundada en 1863. Esta sociedad tenía y tiene por objeto principal hacer la venta de la leche con las mayores garantías de sanidad y pureza.

El público premió tan humanitaria iniciativa de tal modo, que fué preciso levantar muchos edificios y aumentar la producción.

Los cánones más exigentes de la Higiene en ninguna otra parte se respetan tan escrupulosamente como en la célebre lechería de Hamburgo.

DINAMARCA

Las lecherías cooperativas nacieron pobres y poco numerosas; crecieron en número y se enriquecieron al poco tiempo. Desde el año 1860, Segelcke comenzó sus trabajos sobre la industria lechera; él introdujo en las lecherías el uso de termómetro, conservó la leche en una corriente de agua fría, después en el hielo, para hacer que la crema pudiese separarse dejando la leche fresca y utilizable.

Después viene Fjord, que en 1874 estudia las leches de la conservación del hielo, y que en 1878 preconiza el empleo de la desnatadora centrífuga.

En esta época ha sido cuando las lecherías cooperativas adquieren un gran desarrollo. Fjord, hijo de labrador, a solicitud de un gran número de pequeños agricultores Daneses, emprendió el estudio sobre la alimentación de las vacas lecheras.

En toda Dinamarca hay unas 1,500 lecherías y de éstas 1,057 son cooperativas, con unos 140,000 abastecedores. Se agrupan estas asociaciones en once federaciones. Las 1,057 cooperativas han costado 28,000,000 de coronas. Elaboran la leche de 857,000 vacas. En toda Dinamarca había (en 1905) 1,011,000 vacas. Durante el año 1900 se trabajaron 1,850,600,000 de kilos de leche, que dieron sesenta y ocho millones quinientos mil kilos de manteca, valorados en 133,000,000 de coronas. Las cooperativas destinan la leche exclusivamente a la fabricación de manteca.

Esta se exporta a Inglaterra en barriles y la de verano se manda en latas herméticamente cerradas a la América del Sur, Africa y a algunos países de Europa, entre ellos España.

La exportación de manteca producida en Dinamarca, ha sido en 1900 61,275,063 kilos.

En 1900 el valor de la manteca exportada en Dinamarca ascendió a 119,500,000 coronas.

Estas sociedades no tienen número determinado de ganaderos para constituirlas.

Las lecherías trabajan todo el año.

Las fábricas no pagan contribución alguna ni al Estado, ni a la municipalidad, ni a la comunidad rural y no disfrutan de favores algunos.

SUIZA

En 1890 la exportación de quesos de pasta dura representó para Suiza un ingreso de 43,415,598 francos; los quesos de pasta blanda 63,607 francos; la leche fresca, 611,788; la leche condensada, 26,733,183 francos y la harina lacteada, 2,507,898 francos.

BÉLGICA

Las lecherías cooperativas de Bélgica cuidan mucho de las condiciones de competencia y actividad del personal técnico que ponen al frente de la parte industrial del negocio; las

Precioso ejemplar de toro "Holstein", qué tan perfectamente se ha aclimatado en Puerto Rico.

utilidades están en razón directa de la bondad del producto.

La primera lechería cooperativa se fundó en 1887 en Santa Braech. En 1896 y 1897 los sacerdotes M. Conturiaux y Mr. Croussi, hicieron una activa campaña en favor de las cooperativas, y consiguieron asociar a los más modestos ganaderos y agricultores de Saint Xembourg. Estos meritorios trabajos se vieron coronados por el éxito más completo y desde aquella fecha las cooperativas aumentan extraordinariamente.

Bélgica exporta buenas mantecas, especialmente a Francia y en cambio importa de Holanda.

La sociedad titulada *Unión Profesional,* tiene por objeto impedir los fraudes en el comercio de buena fe. La Federación de las lecherías cooperativas está dando muy buenos resultados.

En 1902 había en Bélgica 482 lecherías cooperativas; en 1903, eran 484 y en 1905 pasaban de 500.

El término medio de los miembros de cada sociedad es de 107 y el de las vacas, por cooperador, de 3 cabezas.

Las lecherías cooperativas dieron en 1903 un rendimiento de 29,753,746.

La escuela de Virtou ha contribuido mucho a estos lisonjeros resultados. Este centro de enseñanza teórico práctico se fundó en 1886.

HOLANDA

En 1901, Holanda exportó veintidós millones noventa y cuatro mil seiscientos noventa y ocho kilos de manteca y 47,295,677 kilos de queso.

El número de socios de cada cooperativa varía mucho, pues las hay que no cuentan con más de 50 y algunas pasan de 400.

Los aldeanos tienen por término medio 3 vacas.

Holanda produce una gran cantidad de leche de ovejas.

RUSIA

En 1871 fué establecida la primera escuela de lechería y quesería, y desde 1885 quince escuelas de ese género enseñan los buenos métodos y forman como en Bélgica un cuerpo de instructores ambulantes que divulgan por todo el imperio, los procedimientos modernos de la industria lechera.

El Gobierno estimula además la formación de lecherías cooperativas.

Para la exportación se han construído vagones frigoríficos, especialmente para la manteca; una línea de vapores asegura la exportación para Dinamarca y la Gran Bretaña.

Rusia exporta más de diez millones de kilogramos de manteca anualmente.

En Siberia se están desarrollando mantequerías prósperas por los daneses, provistas de maquinarias perfectas.

PORTUGAL

Hay en este país 65 asociaciones agrícolas y 45 sindicatos. Llevan vida bastante pasiva.

La iniciativa particular ha establecido una Escuela de lechería en el *Asilo Barao de Nova Cintra.*

Se ha establecido junto al gran pinar del Estado de Marinha Grande, una vaquería que dedican a la explotación de leche con muy buenos beneficios.

Vaca lechera "Holstein", de abundante producción, aclimatada felizmente en Puerto Rico.

AUSTRALIA

La exportación de manteca y queso fué en 1901 de 1,139,043 £.

En Inglaterra los productos de Australia derivados de la leche, tienen cada día mejor aceptación.

ARGENTINA

En estos últimos años la industria lechera ha hecho en la Argentina extraordinarios adelantos.

La lechería instalada en Arequito, por la Sociedad Destéfanes y Cía., dispone de un local soberbio, de maquinaria de primera y de inmensas tenerías.

La desnatadora a turbina que utilizan, permite elaborar dos mil litros por hora.

En 1902, que fué el primero de su instalación, trabajó este establecimiento 221,441 litros de leche.

En distintas provincias se han establecido grandes fábricas, dotadas de maquinarias modernísimas.

La iniciativa de más novedad que hasta ahora se ha tomado en la Argentina, es la de reducir la leche a polvo, por medio de máquinas.

Los ricos estancieros de la Argentina tienen capital sobrado para hacer frente a las más costosas empresas, y de ahí que en este país puede prosperar la federación de las grandes lecherías; pero las cooperativas de pequeños labradores tendrán que luchar con la terrible competencia de los dueños de grandes rebaños y de terrenos que se miden tomando por unidad la legua.

El Gobierno de aquella República, atento a las conveniencias de las industrias derivadas de la ganadería, buscó en el extranjero, y encontró en Bélgica, un hombre de notórica competencia en todo lo que se relaciona con la leche y sus derivados.

M. Collard Bory está al frente de un centro oficial que tiene por objeto divulgar enseñanzas y vigilar las lecherías que existen en el país, a fin de exigir sobre todo que se tenga extremada limpieza y no se adulteren los productos.

ESTADOS UNIDOS

La industria lechera se ha desarrollado grandemente en los Estados Unidos.

El producto de leche, manteca, queso, etc., asciende a 237 millones de pesos, siendo la parte que corresponde a la manteca solamente 216 millones de pesos.

En 1880 existían 3,982 fábricas de quesos y de manteca con un capital de $9,605,000.

En 1890 el número de establecimientos se elevó a 4,552, incluyendo las fábricas de leche condensada, con un capital de $6,017,000, perteneciendo a esta última, $3,386,927. El total de manteca fabricada en 1890 ascendió a 1,205,508,000 libras; de esa cantidad corresponden 181 millones de libras a las fábricas. Lo demás lo preparan los hacendados y los lecheros, empleando los últimos inventos y mejoras.

Los estados centrales del Norte son los que más se dedican a esta industria, produciendo unas 650,552,000 libras.

En la organización de las lecherías cooperativas americanas y en el buen éxito de estas asociaciones ha tenido una intervención muy meritoria Mr. Babcock, célebre químico de Wisconsin.

En 1850 comenzó para las lecherías en los Estados Unidos un período de actividad y progreso verdaderamente notable. Las exposiciones agrícolas y concursos de ganados fueron la base.

Hay más de 40 grandes asociaciones, que se extienden a veces a Estados enteros o gran parte de ellos. La *Unión lechera Nacional* tiene más de 10,000 miembros. La *Unión de los productores de leche de Nueva Inglaterra* cuenta con 3,500; la del *Estado de Nueva York y de cuatro Estados* vecinos tiene 5,000.

Las asociaciones de carácter más local son muchísimas, y los hay en 24 Estados y en algunos existen dos o tres; algunas hay importantísimas, como por ejemplo la *Unión de expendedores de leche de Chicago,* que tiene más de 3,000 miembros.

La mayor parte del queso producido sale de fábricas y no de granjas. Con la manteca pasa lo contrario. Estimándose en 1,400 millones de libras de producción total de manteca, sólo 400 millones salen de las 8,000 fábricas y el resto es de elaboración doméstica.

El estado más productor de manteca, que es Iowa, tiene 780 mantequerías (dos quintas partes son cooperativas), y a pesar de ser en él donde la *proporción de manteca de fábricas* es mayor, producen éstas 80 millones de kilogramos y las granjas 50 millones.

LA ESCUELA Y LA HORTICULTURA

El cultivo de legumbres es divertido y remunerador

Negociado de Fomento—Personal de Campo

Informe del trabajo hecho durante el mes en el Distrito Este

POR

Jaime L. Vázquez

HUMACAO

Jaime L. Vázquez, Inspector

El tiempo ha sido muy favorable para los distintos cultivos, especialmente para el tabaco y los frutos menores.

La zafra ha empezado en las dos centrales de este municipio.

Según cálculos obtenidos el estimado producción en lo que al tabaco se refiere será más o menos entre 5 y 7 quintales por cuerda.

He visitado cinco de las demostraciones que tengo de tabaco y hortaliza. Al mismo tiempo he estado haciendo propaganda y hay varios agricultores convencidos y dispuestos a llevar a efecto demostraciones en el cultivo del arroz "Honduras" y en fumigación de hábanos de batata.

Durante el mes tomé cuatro muestras de abono, representando un total de 350 toneladas; también recebé el tanque de inmersión No. 72 propiedad del Departamento, habiéndose bañado durante el mes 473 cabezas de ganado.

Desde el día 15 hasta el 25 del mes en curso, estuve en el distrito de Carolina–Loíza, e hice una minuciosa inspección del trabajo de campo y oficina realizado por el Agente Guillermo González, quien está a cargo del distrito en referencia.

Por todo, le inspeccioné 35 demostraciones abarcando los barrios: Canovanillas Arriba, Canovanillas Abajo, Carrusos, Santa Cruz, Hoyos Mulas, Martín González, Trujillo Bajo, Cedros, Cacao y Barrazas de Carolina y Jiménez Arriba, Jiménez Abajo, Guzmán Arriba y Mameyes de Río Grande.

De acuerdo con manifestaciones hechas por los mismos agricultores y según lo pude notar, las fuertes y prolongadas lluvias han sido la causa de grandes pérdidas en los diversos cultivos, habiendo sido el tabaco y los frutos menores los más castigados. A consecuencia de todo esto, los agricultores se sienten muy descontentos, porque han visto que su trabajo y esfuerzo no han sido recompensados como ellos lo esperaban.

CAGUAS

Nelsom Márquez, Subinspector

La precipitación alcanzó a 2.85 pulgadas; el tiempo ha sido ideal para las plantaciones de tabaco lo mismo que para las otras cosechas.

Este subinspector estima que en esa demarcación hay un área total de tabaco bajo cultivo de 2,400 cuerdas lo cual representa como un 40 por ciento del área total sembrado en la cosecha próxima pasada, también estima el promedio general de producción por cuerda, en ocho quintales.

Sigue informando y dice que la zafra empezó ya en su distrito, manifestando que los agricultores en general se sienten satisfechos puesto que muchos están obteniendo rendimientos de más de 40 toneladas por cuerda en plantillas de la variedad Santa Cruz 12/4.

El trabajo hecho por el Sr. Márquez ha estribado en visitar las plantaciones de caña para observar el desarrollo de las distintas variedades, y según él, después de la Sta. Cruz 12/4 la más prometedora es la variedad P.O.J. 2725.

Se ha aprovechado de sus visitas a las talas de tabaco para efectuar demostraciones sobre la selección de semillas y espera llevar a cabo alrededor de quince demostraciones sobre este asunto en ocho de los barrios del distrito. Junto con este trabajo, preparó la estadística sobre las siembras de tabaco, según solicitud del perito, Sr. Bunker.

Además se efectuó una demostración con semilla de yerba Yaraguá en un predio de un cuarto de cuerda. Hizo un pedido de 1,250 sapos Surinam para repartirlos entre varios agricultores con el objeto de combatir la changa. Tomó una muestra de abono de un lote de doce sacos análisis 6–9–6. Analizó y recebó el tanque de inmersión No. 56, habiéndose bañado en él 374 cabezas de ganado durante el mes. Vacunó 2 cerdas y 8 cerditos de la raza Duroc Jersey.

El Subinspector Márquez tomó parte en dos conferencias cuya asistencia fué de noventa agricultores. Dichas conferencias se celebraron en las escuelas del barrio Borinquen. Habló sobre la necesidad de la selección de la semilla del plátano y tabaco, dando instrucciones a los agricultores de cómo hacer estas selecciones.

SAN LORENZO

Ignacio Piñero, Agente

Con el uso del arseniato de plomo se llevaron a cabo seis demostraciones sobre el control de la pulga del tabaco. Además se analizaron y recebaron los tanques de inmersión propiedad de los Sres. Casal y Francisco Buxó. Se han seleccionado varios sitios para hacer demostraciones en selección de semilla de tabaco.

El Agente Piñero informa que asistió a una conferencia agrícola en el barrio Quemados a la que asistieron 44 agricultores.

Según cálculos de este agente, la producción de tabaco para esta cosecha será de veinte mil quintales más o menos viniendo a ser ésta la mitad de la cosecha del año pasado.

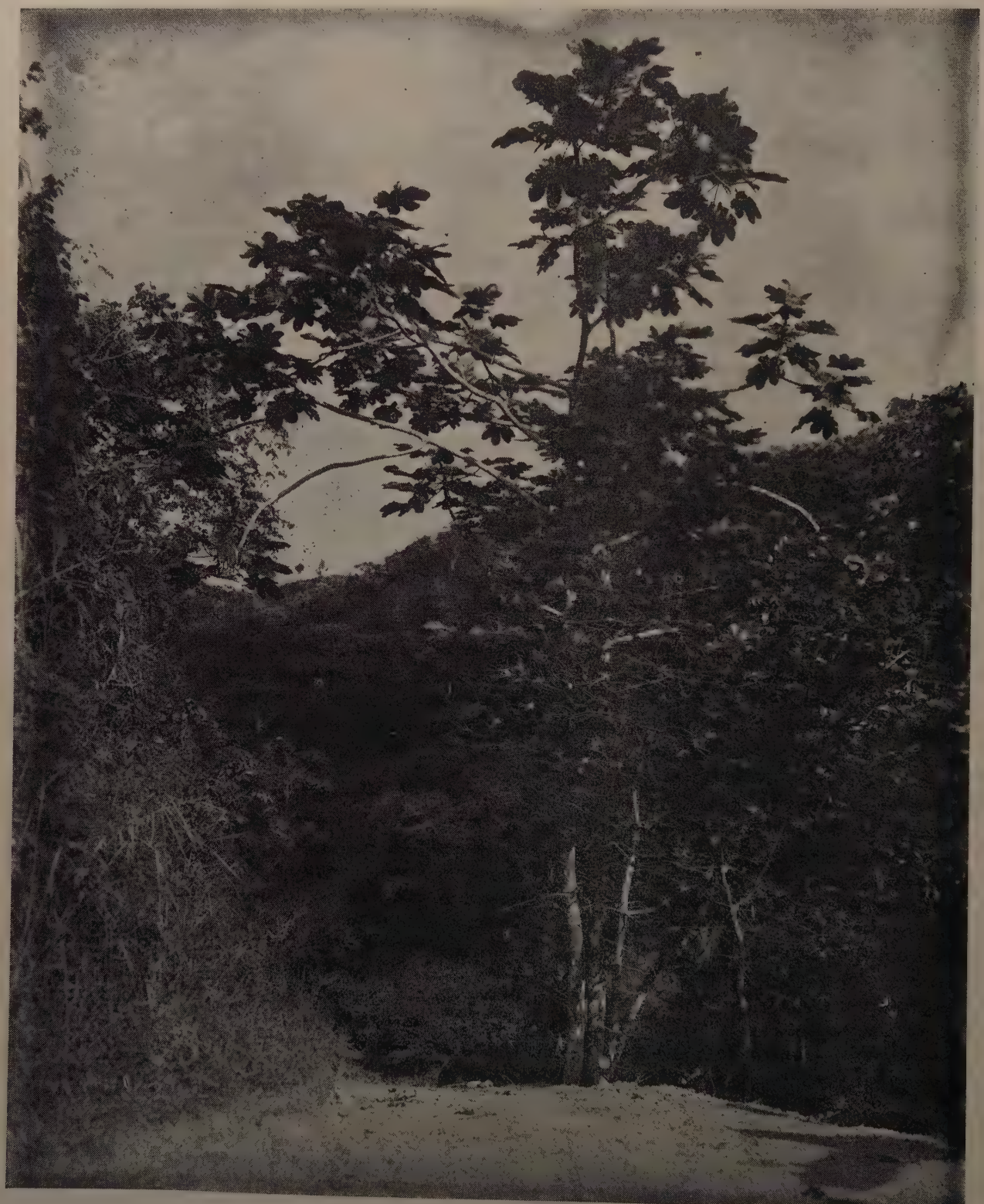
MAUNABO–PATILLAS

Francisco Ortiz, Agente

Del informe del Agente Ortiz tomamos lo siguiente: la lluvia caída durante el mes ha sido de 2.21 pulgadas. Esta ha hecho bajar los contenidos sacarosos de la caña.

Se prefiere la caña B.H. 10/12 para terrenos mejores, por ser buena germinadora, ahijadora y porque no florece (aguajana). La Santa Cruz 12/4 es preferida para plantillas, y

(Continúa en la página 87)



EL ARBOL DE "YAGRUMO", UNO DE LOS MAS ABUNDANTES EN LA FLORESTA PUERTORRIQUEÑA

Siembras de Arroz "Honduras"

Informe de los Resultados Obtenidos en Doce Demostraciones

Consideraciones.

El arroz continúa siendo aún en la actualidad uno de nuestros principales productos de consumo. La mayor parte de nuestra población rural lo consume liberalmente, aunque muy contadas veces es este fruto producto de la cosecha de la finca, barrio, o región del país, en donde constituye, por decirlo así, una de las bases principales en la alimentación de sus gentes. En una palabra, dependemos hasta hoy, casi en su totalidad de la importación, para el abastecimiento de nuestras necesidades en lo que a este artículo se refiere.

Hace algunos años el cultivo de este grano ocupaba un sitio prominente entre el número de productos cultivados en esta región. De aquélla época a esta parte, la disminución del área de su cultivo ha sido en razón inversa a las exigencias del aumento de población en dicha zona rural. ¿Las causas? Obvias y poderosas son en algunos casos, más no así en otros, en donde la desidia del trabajador unida a la indiferencia del propietario, demuestran haber jugado el papel más importante. También existen algunas otras de no menor importancia, con las cuales se trata de justificar en cierto modo la preterición de este cultivo en muchas fincas. Entre éstas pueden citarse, los daños ocasionados por la changa; la invasión de terrenos por yerbas adventicias; la falta de variedades de más alto rendimiento y fácil manipulación; las dificultades que presenta este cereal para su mejor preparación, etc., etc., problemas éstos, muchos de los cuales están, dentro del límite de nuestras posibilidades, de poder solucionar razonablemente.

Año tras año, nuestro agricultor paga un crecido tributo a aquellos países productores de este grano, cuando en realidad, un ligero cambio en sus procedimientos, y un pequeño esfuerzo de su parte, le permitirían cosechar un producto superior en calidad alimenticia a la que de ordinario consume, con la ventaja de obtenerlo a un precio mucho más bajo, que aquél a que suele cotizarle comúnmente el mercado local. Además, dadas las aparentes ventajas y facilidades que para su cultivo ofrece el sistema actual de explotación seguido en la mayoría de nuestras fincas, no existe razón alguna que justifique su exclusión dentro del marco de las diversas actividades agrícolas doquiera que las circunstancias lo permitan.

Verdad es que muy fuera del alcance de toda lógica está, el pensar siquiera que podemos atender a nuestra demanda por este artículo en su totalidad, pues razones ya del todo conocidas, así nos lo impiden. Más obstante, salvados en parte los inconvenientes que al mejor éxito de este cultivo se oponen, por estar éstos dentro de nuestros alcances, bien podríamos limitar en todo lo posible las importaciones, pudiendo dedicar este ahorro a otras atenciones de la finca, a la par que dejar satisfechas cumplidamente las necesidades domésticas en lo que a este comestible respecta.

Y es en este sentido que el cultivo que nos ocupa, puede llenar el hermoso cometido que le está reservado dentro del extenso campo de nuestra economía rural, suprimiendo una partida hasta hoy indispensable y creando a la vez una economía harto deseable.

Procedimiento.

Trazada pues, a grandes rasgos la importancia de la función económico-social que a esta planta cabe desempeñar en nuestros campos, y, la posibilidad de su cultivo allí donde las circunstancias lo permitan, se procedió en consecuencia a sembrar con semilla de arroz "Honduras", doce distintas parcelas de terreno, repartidas por aquellos barrios de la jurisdicción considerados más adaptables a su cultivo.

La semilla en cuestión fué cedida por el Departamento de Agricultura y sembrada dentro del mejor conjunto de condiciones que fué dable obtener, siendo los informes que a continuación paso a copiar separadamente, una descripción detallada del procedimiento seguido y de los resultados alcanzados en cada una de las fincas en donde a bien se tuvo emprender dicho trabajo.

He aquí consignadas, por separado, la información correspondiente a cada uno de los casos a que hago referencia anteriormente:

DEMOSTRACION No. 15 (1026-1927)

Barrio: Las Vegas.
Finca de: Agustín Aponte.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Municipalidad: Cayey, P. R.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras". Introducir esta variedad en la finca.
Cantidad se semilla empleada: 30 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Abril 12, 1927.
Fecha en que terminó: Septiembre 29, 1927.

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$3.50
Siembra	2.00
Desyerbos y cultivo	4.00
Recolección	3.00
Trillado	1.50
Pilado (valor de esta operación a $1.25 fanega)	7.50
Total de gastos	$21.50

Resultados

Valor en el mercado de 1,008 libras de arroz descascarado cosechadas, a 6 centavos libra (6 fanegas en cáscara)	$60.48
Menos, gastos incurridos en esta demostración	21.50
Igual a beneficio neto obtenido en esta demostración	$38.98

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

AGUSTÍN APONTE,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 17

Municipalidad: Cidra.
Barrio: Arenas.
Finca de: Rosario García.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 25 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Abril 13 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Septiembre 16 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$3.50
Siembra	2.00
Desyerbos y cultivo	3.50
Recolección	2.75
Trillado	1.00
Pilado (valor de esta operación a razón de $1.25 fanega)	5.00
Total de gastos	$17.75

Resultados

Valor de 672 libras de arroz sin cáscara cosechadas a razón de 6 centavos libra (4 fanegas con cáscara)	$40.32
Menos, gastos incurridos en esta demostración	17.75
Igual a beneficio neto obtenido en esta demostración	$22.57

Esta siembra produjo cuatro fanegas de arroz en cáscara, en contraste con las siembras del criollo y chato que sólo produjeron 2¾ y 3 fanegas respectivamente.

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme: ROSARIO GARCÍA,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 19 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Beatriz.
Finca de: Rafael Jiménez Díaz.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 25 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Abril 25 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Septiembre 23 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$4.00
Siembra	3.00
Desyerbos y cultivo	4.50
Recolección	2.50
Trillado	1.50
Pilado (valor de esta operación en el mercado a $1.25 fanega)	5.00
Total de gastos	$20.50

Resultados

Valor en el mercado de 675 libras de arroz descascarado a razón de 6 centavos libra (4 fanegas largas)	$40.50
Menos, gastos incurridos en esta demostración	20.50
Igual a beneficio neto obtenido en esta demostración	$20.00

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

RAFAEL JIMÉNEZ DÍAZ,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 21 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Farallón.
Finca de: Juan Rivera.
Extensión de la demostración: media cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 15 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Mayo 2 de 1927.
Fecha en que terminó: Octubre 3 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$2.50
Siembra	1.75
Desyerbos y cultivo	2.20
Recolección	1.50
Trillado	.75
Pilado (valor de esta operación)	2.50
Total de gastos	$11.20

Resultados

Valor de 365 libras de arroz descascarado (2 fanegas y 2 almúds en cáscara) a razón de 6 centavos libra	$21.90
Menos, gastos incurridos en esta demostración	11.20
Igual a beneficio neto alcanzado	$10.70

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

JUAN RIVERA,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 25 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Culebras Bajo.
Finca de: Santos Andino.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 25 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Mayo 9 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 7 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$4.00
Siembra	2.50
Desyerbos y cultivo	3.50
Recolección	2.20
Trillado	1.50
Pilado (valor de esta operación)	4.75
Total de gastos	$18.45

Resultados

Valor de 660 libras de arroz descascarado cosechadas a razón de 6 centavos libra (4 fanegas en cáscara, próximamente)	$39.60
Menos, gastos incurridos en esta demostración	18.45
Igual a beneficio obtenido en esta siembra	$21.15

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

SANTOS ANDINO,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 26 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Quebrada Arriba.
Finca de: Pedro Rivera.
Extensión de la demostración: media cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 15 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Mayo 10 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 14 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$2.25
Siembra	1.65
Desyerbos y cultivo	2.00
Recolección	1.50
Trillado	.75
Pilado (valor de esta operación)	2.85
Total de gastos	$11.00

Resultados

Valor de 392 libras de arroz descascarado (2⅓ fanegas en cáscara)	$23.52
Menos, gastos incurridos en esta demostración	11.00
Igual a beneficio neto alcanzado en esta siembre	$12.52
Beneficio neto alcanzado por cuerda	$25.04

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

PEDRO RIVERA,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 27

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Farallón.
Finca de: Juan Torres López.
Extensión de la demostración: ¼ cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 7 libras.
Fecha en que principió el trabajo: Mayo 4 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 7 de 1927.

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$1.15
Siembra	.80
Desyerbo y cultivo	1.10
Recolección	.85
Trillado	.30
Pilado (costo de esta operación)	1.55
Total de gastos	$5.75

Resultados

Valor en el mercado de 226 libras descascaradas (2¼ fanegas) a razón de 6 centavos libra	$13.56
Menos, gastos incurridos en la demostración montantes a	5.75
Igual a beneficio obtenido en esta siembra	$7.81
Beneficio neto obtenido por cuerda	$31.24

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

JUAN TORRES LÓPEZ,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 28 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Farallón.
Finca de: Pedro Colón Llera.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 25 libras.
Fecha en que empezó el trabajo: Mayo 4 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 7 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$3.00
Siembra	2.50
Desyerbos y cultivo	3.50
Recolección	2.75
Trillado	1.00
Pilado (valor de esta operación)	5.00
Total de gastos	$17.75

Resultados

Valor en el mercado de 678 libras de arroz descascarado, cosechadas (4 fanegas largas) a 6 centavos la libra	$40.68
Menos, gastos incurridos en esta demostración	17.75
Igual a beneficio neto obtenido en esta siembra	$22.93

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conformes:

PEDRO COLÓN LLERAS,
ARTURO COLÓN,
Agricultores propietarios.

DEMOSTRACION No. 29 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Guavate.
Finca de: Baltasar Mendoza.
Extensión de la demostración: una cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 25 libras.
Fecha en que empezó el trabajo: Mayo 12 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 17 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta siembra

Preparación del terreno	$3.00
Siembra	3.00
Desyerbos y cultivo	3.50
Recolección	3.00
Trillado	1.25
Pilado (valor de esta operación)	6.25
Total de gastos	$20.00

Resultados

Valor de 835 libras de arroz descascarado cosechadas, (5 fanegas con cáscara próximamente), a 6 centavos la libra	$50.10
Menos, gastos incurridos en esta siembra	20.10
Igual a beneficio neto obtenido	$30.00

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

BALTASAR MENDOZA,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 30 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Las Vegas.
Finca de: Valeriano Ortiz.
Extensión de la demostración: ¼ cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 7 libras.
Fecha en que empezó el trabajo: Mayo 13 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 18 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$1.25
Siembra	.75
Desyerbos y cultivo	1.10
Recolección	.70
Trillado	.25
Pilado (valor de esta operación)	1.25
Total de gastos	$5.30

Resultados

Valor de 191 libras de arroz descascarado (1⅛ fanegas en cáscara aproximadamente) a 6 centavos libra	$11.46
Menos, gastos incurridos en esta demostración	5.30
Igual a beneficio neto obtenido en esta siembra	$6.16
Beneficio neto obtenido por cuerda	$24.64

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

VALERIANO ORTIZ,
Agricultor propietario.

DEMOSTRACION No. 33 (1926–1927)

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Culebras Bajo.
Finca de: Monserrate Rosario.
Extensión de la demostración: media cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 15 libras.
Fecha en que empezó el trabajo: Mayo 18 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Octubre 21 de 1927.
Propósito: Siembra y cultivo de arroz "Honduras".

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$2.25
Siembra	1.60
Desyerbos y cultivo	2.25
Recolección	1.75
Trillado	.80
Pilado (valor de esta operación)	3.00
Total de gastos	$11.65

Resultados

Valor de 419 libras de arroz descascarado (2½ fanegas próximamente) a razón de 6 centavos libra	$25.14
Menos, gastos incurridos en esta demostración, montantes a	11.65
Igual a beneficio neto alcanzado en esta siembra	$13.49
Beneficio neto obtenido por cuerda	$27.98

MANUEL OSUNA CÁRDENAS,
Agente de Agricultura.

Conforme:

MONSERRATE ROSARIO,
Agricultor propietario.

(Continúa en la página 92)

ARBOL DE BUCARE, UTILIZADO COMO SOMBRA DEL CAFETAL EN PUERTO RICO

Notas Agrícolas del Distrito Norte

Por **Juan Acosta Henríquez**, Arecibo

ARECIBO

Pedro Olivencia, Subinspector

El trabajo demostrativo del distrito fué todo inspeccionado durante este mes.

La zafra ha empezado y está en todo su desarrollo en la actualidad. Debido a las lluvias habidas últimamente, los análisis y rendimientos de sucrosa y pureza han sido bajos en muchos casos. Es innegable que todos los colonos que han empezado sus cortes y entregas a las centrales, están sorprendidos ante los resultados bajos de sus cañas y es de temerse que de continuar este estado, el cultivo de caña en esta demarcación ha de sufrir una gran baja el próximo año. La producción de toneladas por cuerda es máximo y como nunca se había obtenido.

Escuela "Antonio Tulla", barrio Mameyes, Utuado, P. R.

Alumnos reunidos, oyendo una conferencia sobre semilla y vivero de café estilo Colombia.

Durante enero, las siembras de tabaco tomaron gran impulso y se espera que aún en febrero se ha de sembrar alguno, principalmente en aquellas zonas donde se utiliza para rollos. Existe el cálculo de que mil cuerdas de tabaco se han sembrado. Aún así, la cosecha de este año no pasa de ser un 45 por ciento de la anterior. El rendimiento por cuerda no será gran cosa; sin embargo, la calidad será superior.

Existe notada animación para las siembras de algodón este año. Nuestro servicio ha conseguido abonos de casas que los han suministrado con el fin de hacer pruebas en algodón.

El Lcdo. José R. Aponte está haciendo grandes siembras de batatas en sus distintas propiedades. La variedad "Chardón" ha sido introducida en su finca por el Inspector quien la trajo de Vega Baja.

UTUADO

Eugenio Rivera, Subinspector

La recolección de los tabacos sembrados en noviembre ha dado principio. El rendimiento de estas primeras siembras no ha sido gran cosa, y la calidad, aunque buena, no ha sido como serán los sembrados de diciembre y enero. En ello ha influído la excesiva lluvia de los meses que finalizaron el año 1927. Las siembras se prolongaron hasta todo enero. Un cálculo conservador en cuanto a lo sembrado en relación con lo del año anterior será el que la cosecha actual no alcanzará en Utuado, más del 60 por ciento de la pasada.

Los mismos alumnos en una conferencia práctica sobre hortalizas.

La primera florecida de café habida, indica que la cosecha será máxima el año en curso, siempre que las lluvias amainen y no continúen

muy fuertes. La vegetación de los cafetales y la preparación de cosecha, es excelente y la capullada habida, con ser la primera, que regularmente resulta ser la más pobre, ha infundido grandes esperanzas.

Todavía los barrios de Angeles y Santa Isabel no se encuentran atacados por el Gorgojo del ñame del Banano. Los vecinos de este barrio demuestran estar dispuestos a evitar por todos los medios que tan terrible plaga les invada.

Es grato informar que los agricultores por su propia iniciativa y como consecuencia de visitas hechas por ellos a sus vecinos que tienen trabajos hechos por nuestro servicio en alguno que otro de los problemas cafeteros, han hecho pequeños trabajos idénticos y copias exactas. Así pueden encontrarse algunos pequeños semilleros de café hechos al estilo Colombia. Esto corrobora la información de que toda la zona de Utuado ve con agrado y placer los trabajos de nuestro servicio brindándole marcada ayuda y cooperación al personal.

COMERIO-NARANJITO

F. Román, Agente Agrícola

Comerío ha estado sometido a pruebas en los meses pasados con el tiempo desfavorable y sus siembras de tabaco. Si la cosecha presente llega a pasar de un 50 por ciento de la anterior, puede decirse que los tabacaleros de Comerío son héroes, ya que ninguno de ellos sembrará tabaco luego de fines de enero y hasta fines de diciembre del 1927, nada, relativamente había sembrado. De modo que sus siembras serán como siempre en enero.

La siembra ha sido tardía en verdad, y ello ha de influir en el probable rendimiento por cuerda, ya que los tabacos pequeños de febrero no tienen mayor crecimiento.

Las siembras de cebollas y legumbres, siguen en progreso y aumento. Sin embargo, los frutos menores, a excepción de las batatas son pocos.

CIALES

F. Lucca, Agente

La primera florecida de los cafetales de Ciales, fué superior pero las lluvias la destruyeron totalmente. Esta florecida nunca se tiene como de importancia; sin embargo, por haberse perdido y continuar las lluvias, los agricultores están temorosos de que el tiempo desfavorable continúe y les haga tener una baja cosecha aún cuando el aspecto de las propiedades, de los cafetales en su vegetación y preparación es excelente.

Este temor de los agricultores, temor justificado, se está dejando sentir y está influyendo mucho en los trabajos nuevos de café, ya que ante esa perspectiva y ese miedo, los agricultores no parecen sentirse muy dispuestos a hacer ningún trabajo que les irrogue gastos. Sin embargo, los problemas cafeteros, los trabajos que nuestro servicio está desarrollando hablan por sí solos y por sí solos se recomiendan, y es la creencia del Inspector que ellos se impondrán por sus beneficios.

Las siembras de tabaco han sido menos que las anteriores a este año. Eso ha sido la norma en todas las zonas tabacaleras.

Es la estimación prudente de que el total de cosecha este año en la hoja no será mayor de la tercera parte de la cosecha en el 1927. La producción por cuerda será poca, pero la calidad será superior.

BAYAMON

F. Joglar, Subinspector

La Cooperativa Tabacalera, continúa despalillando su tabaco de la cosecha pasada, y haciendo sus embarques periódicamente.

La siembra de tabaco este año ha sido poca, y no llegará nunca a ser el 50 por ciento de la anterior.

El Banco Tabacalero de Bayamón ha ligado sus abonos este año. Igual procedimiento hizo el año anterior, por consejos e indicaciones y la influencia de nuestro subinspector quien no sólo recomendó el trabajo sino que lo hizo él mismo. Este año, una vez en conocimientos del proceso y habiendo obtenido buenos resultados y beneficios en la práctica anterior, procedieron a hacer las ligas aún cuando no requirieron al Subinspector para la ayuda. La liga del abono por el agricultor está generalizado en la demarcación.

La zafra del año ha empezado sin interrupción alguna. El rendimiento por cuerda en toneladas es magnífico, y en los análisis, la sucrosa y pureza no han sido bajas.

El platanal sembrado, como predio demostrativo, con semilla de San Sebastián, y que se comprara y se sembrara como libre del Gorgojo del ñame, se ha encontrado atacada por éste y así está en la actualidad. Ello ha descorazonado al agricultor dueño.

El servicio tiene muy buenas demostraciones en cafés. Importantes trabajos en Poda, Renovación y Abonos en Cafetales, están hechas y ya están en su desarrollo.

La flor de azufre ha sido usada con marcado éxito en la antisepcia de los cortes de ñames y yautías, cuando éstos se han ido a sembrar. Este Inspector ha tenido la información del propio agricultor que lo ha usado, que nunca ha tenido las yautías y los ñames enfermos, desde que usara el referido ingrediente.

COROZAL

Juan C. López, Agente

La siembra de tabaco ha sido tardía en Corozal. Todo el tabaco sembrado temprano, de semillas traídas de fuera, ya que aquí los semilleros se perdieron totalmente, debido a las fuertes y continuas lluvias, ha tenido pobre crecimiento. Esto, indiscutiblemente, ha de aminorar el rendimiento de quintales por cuerda.

La lluvia ha hecho mucho daño a la recolección de los pimientos y berenjenas. Corozal quizás, ha sido el pueblo donde más cantidad de terrenos se sembrara en pimientos y berenjenas en este año. La época de recolección ha sido lluviosa y ha causado pérdidas y molestias. Aún así más de 600 cajas de pimientos han sido vendidas ya. Se calcula que un promedio de 200 cajas por cuerda es el rendimiento.

Buenos trabajos en Poda, Renovación y Abonos en cafetales han sido iniciados en esta zona.

MANATI

Víctor M. Anglero

La zafra ha empezado sin entorpecimiento en esta zona. Igualmente en Barceloneta, estando las centrales en plena molienda en la actualidad. El rendimiento por cuerda es excelente y muy contrario a Arecibo, el rendimiento en sucrosa y pureza ha sido bueno, no habiendo disgusto alguno entre los agricultores.

La siembra de tabaco casi terminó totalmente con el mes de enero y con cerca de dos mil cuerdas en total. Algún tabaco se ha cosechado ya, principalmente de las plantaciones de Florida.

Las mezclas de abonos, continúan haciéndose de propia iniciativa de los agricultores, una vez que ellos lo aprendieron de nuestro personal de Manatí.

Florida y Barceloneta están cosechando sus toronjas y han optado por enlatarlas.

CAMUY

E. Muñoz, Agente

La zafra ha empezado normalmente. Los cortes han seguido con regularidad, aún cuando los agricultores no están muy satisfechos con los rendimientos de sucrosa y pureza que las centrales les han reportado. La liquidación ha sido extremadamente baja, habiendo casos, como en Arecibo, de un rendimiento de un TRES y un poco menos.

Los semilleros de tabaco de esta zona, mejoraron mucho y últimamente Camuy fué el centro de venta de semilla para Manatí y Vega Baja. Las siembras de tabaco fueron tardías debido a que los primeros semilleros se perdieron, y en verdad, no ha llegado a mil cuerdas este año. La calidad será buena, aunque el rendimiento por cuerda dejará mucho que desear.

Con buen y marcado entusiasmo e interés han empezado las siembras de algodón. Se estima que el doble de cuerdaje sembrado el año anterior, se sembrará este año. Aún se están quemando las plantaciones viejas del año anterior.

La cosecha de habichuelas habida, principalmente la blanca, ha sido buena. El rendimiento ha sido satisfactorio.

Un nuevo tanque garrapaticida se ha construído en Camuy, con la influencia de nuestro Agente allí.

MOROVIS

O. Torres Colón, Agente

Morovis cuenta con un agente en la actualidad. Antes, el agente de Ciales atendía a este pueblo y su zona. Siendo una zona que fué de importancia como cafetera años ha, y habiendo sido sus cafetales destruídos en grande escala para darle entrada a otros productos, nuestra Dirección resolvió que Morovis bien merecía volver a sus faenas cafeteras, y a los efectos, para ayudar en algo, allí se destacó un personal, con la misión de hacer trabajos modernos y metódicos en todos los problemas cafeteros. Y así Morovis cuenta con un representante de nuestro Departamento destacado allí mismo.

La lluvia ha sido incesante en enero. Ello ha perjudicado enormemente a todas las siembras y plantaciones, tanto a los tabacos y frutos menores, como al mismo café, que ha perdido casi totalmente toda su primera florecida.

La pérdida de semilleros y siembras de tabaco ha sido muy considerable debido a esa misma lluvia.

Se nota que los agricultores están dispuestos a cooperar con el personal allí destacado y le ayudan a desarrollar su campaña iniciada en los problemas y trabajos cafeteros que se les ha encomendado.

Los pedidos de árboles de café y forestales se han hecho a la Estación Forestal. No toda la cantidad se ha conseguido, pero algunos cientos de arbustos de café han sido obtenidos y sembrados en Morovis.

Negociado de Fomento—Con el Personal de Campo

(Continuación de la pâgnia 79)

para Gran Cultura ha quedado descartada.

Se espera sobrepasar por varios miles de toneladas la apreciación oficial. Después de cuatro semanas de zafra el promedio general de toneladas por cuerda es como sigue: 54 toneladas para la Colonia Geronne en cañas de Gran Cultura y retoños; 60 toneladas para la Hacienda Bordelaisse en cañas de Gran Cultura solamente. La pieza Rompe Pescuezo sembrada con B.H. 10/12, dió un promedio de 98 toneladas por cuerda.

El agente tomó fotografías de tres piezas de caña: Dibuá, Malojillo y Vaguita, las cuales prometen dar promedios de 100 a 105 toneladas por cuerda. También fotografió la pieza Rompe Pescuezo.

Manifiesta el Sr. Ortiz que ha habido un pequeño brote del Pulgón Amarillo el cual se está combatiendo con sulfato de nicotina.

Preparó en zurcos y regó semilla de yerba Yaraguá en un predio de 75 centavos. También llenó y envió el informe para el Perito en Tabaco, Sr. Bunker.

VIEQUES

Antonio Mellado Jr., Agente

Habiendo el Agente Mellado encontrado varias palmas de coco sospechozas con la enfermedad "Podredumbre del Cogollo", en la colonia Santa María hizo una minuciosa inspección de todo el palmar para ver si en realidad existía la enfermedad. Lo mismo hizo con los palmares de Puerto Real y Sumbey, propiedad de la Vieques Association.

Este agente procedió a la curación de un becerrito atacado de indigestión, suministrándole una medicina cuya fórmula fué dada por el Dr. Menéndez Guillot. Además preparó los tanques de inmersión de los barrios Salinas y Puerto Ferro.

También visitó e inspeccionó las demostraciones sobre caña Santa Cruz 12/4 propiedad de los señores Jovito y Antonio González del barrio Puerto Real, y un yautial atacado del mal de la Yautía, propiedad del Sr. José Bermúdez.

Trató y curó a un buey que se intoxicó, a consecuencias de ponerlo a trabajar bajo un fuerte sol, inmediatamente después de haberlo bañado en el tanque de inmersión.

Variedad de Arroz "Honduras"

Demostración No. 5—Año Fiscal 1927-28

Municipio: Ciales, P. R.
Finca de: A. J. Seguí Tulla.
Barrio: Frontón.
Empezó: Julio de 1927.
Terminó: Diciembre de 1927.

PROPÓSITO

Conocida en el país hasta la fecha, el arroz "Honduras" es la variedad "Standard" abarcando todas las cualidades y ventajas que deseamos para el éxito de nuestros propósitos: es de buen rendimiento por cuerda, se adapta muy satisfactoriamente a terrenos secos y accidentados; el grano es blanco y grande, descascara fácilmente; al pilarse la proporción del grano partido es menor que la de otras variedades; cuece muy bien y es de buen gusto para comerlo.

Esta variedad ha sido introducida recientemente en Puerto Rico. En los pueblos donde se ha cosechado ya, los resultados han sido de gran éxito y muy satisfactorios.

Con el propósito de propagar dicha variedad en el distrito para resolver el problema de la producción aumentando el rendimiento por cuerda y estimular a los agricultores para intensificar y extender el área bajo cultivo, elegimos un predio en esta finca para sembrar la demostración con semilla cedida por el Agente que suscribe, con la condición de que dicho agricultor, al cosechar el arroz, devolviera la misma cantidad de semilla para hacer lo propio con otro en el próximo año, y así subsiguientemente hasta propagar la variedad por todo el distrito.

PROCEDIMIENTO

Extensión.

El área sembrado de la demostración ascendió a una y media cuerdas.

Naturaleza.

Terreno de contextura arcillo-arenosa y bastante rico en materia orgánica con subsuelo arcilloso y de poca profundidad.

Elevación.

Esta finca está situada a una elevación de 750 pies más o menos sobre el nivel del mar.

Demostración No. 5. Arroz "Honduras", finca J. Seguí Tulla, Ciales, P. R.

Situación.

Este predio está situado a orillas de una pieza de café ubicada al sureste, a orillas de una explanada de la finca y muy cerca del camino real que conduce al sitio de "Yune" del mismo barrio. El predio demostrativo queda en terreno algo accidentado y de alguna inclinación natural, de cuyo punto empieza a descender una loma que llega hasta el río Yune en dirección sureste de la parcela y con unos 50 pies de elevación más bajo que la parcela.

Drenaje.

No se hicieron zanjas para desagües por no exigirlo la posición natural del terreno: únicamente sangrías poco profundas y de poca longitud, atravesando aquellos sitios de más inclinación para evitar que el arrastre por las lluvias ocasionara daños algunos.

Antecedentes.

En esta parcela de terreno había café sembrado hacía más de veinte años y debido al estado ruinoso de la misma y a su poca producción el dueño de la finca resolvió destruirlos para sembrar frutos menores.

Preparación.

El terreno fué desmenuzado con una picota. Se le dió un picado y repicado a una profundidad como de seis pulgadas, y después de desterronarlo hasta dejarlo bien pulverizado y desprovisto de las malas yerbas quedó listo y en condiciones de procederse a la siembra.

Abonos.

Debido a las riquezas de materia orgánica acumulada en el terreno, por la siembra de bosque de más de veinte años, no se usaron abonos de ninguna clase.

Semilla.

Esta procede de una cantidad que importó el Departamento de Agricultura para su distribución entre los agricultores con el propósito de propagar dicha variedad de arroz Honduras.

Siembra.

(*a*) El arroz Honduras fué sembrado en julio 8 de 1927.

(*b*) El terreno quedó bien pulverizado y removido a una profundidad de seis pulgadas. Este contenía suficiente humedad para obtener una buena germinación. La siembra se hizo al día siguiente de haber llovido penetrando el agua hasta el fondo del terreno removido.

(*c*) Los hoyos para la siembra fueron hechos a una distancia de ocho por diez pulgadas.

(*d*) La profundidad de los hoyos no excedió de tres pulgadas.

(*e*) Los hoyos se hicieron con la esquina de una azada, distribuyendo en cada uno cinco o seis semillas, siendo tapadas con los pies a medida que se hacía la distribución.

(*f*) Una cantidad de cuarenta libras de semilla fué suficiente para sembrar la parcela demostrativa.

Germinación.

Durante el período de germinación no hubo lluvia y se observó empezó ésta a surgir después de los diez días de verificarse la siembra, con un promedio aprovechable del noventa por ciento de la misma.

Cultivos.

En agosto 1°. se le dió un primer desyerbo y atierro. Otro segundo desyerbo se le dió en agosto 22. Después de verificarse este segundo y último desyerbo, el dueño de la finca procedió a sembrar batatas entre los espacios de las cepas de arroz.

Cosecha.

La cosecha producida ascendió a 54 almudes, o sean 9½ quintales cáscara por cuerda. (Un almúd cáscara pesa 25 libras.) Para conocer el promedio cáscara después de pilado, procedimos a pilar en un pilón un quintal de arroz cáscara y produjo 40 libras cáscara y 60 libras arroz pilado, o sea un promedio de 5.70 quintales de arroz pilado por cuerda.

Gastos y Beneficios.

Producción, 52½ almudes (sin incluir las 40 libras de semilla que fueron devueltas a esta oficina), a $3 por almud		$157.50
(La semilla de arroz Honduras se vende en este distrito a $3 el almud.)		
Picado, repicado, y desterronado del terreno—1½ cuerda, a $14.50 por cuerda	$21.75	
Siembra y dos desyerbos, a $7.50 por cuerda	11.25	
Recolección y azotado, a $3 por cuerda	4.50	
		$36.50
Diferencia a beneficio del agricultor		$121.50

Observaciones.

Durante el tiempo que duró la demostración se hicieron seis visitas para tomar anotaciones de su progreso e indicar los cultivos y atenciones requeridas para el mejor éxito de la misma.

Durante el período de desarrollo y crecimiento el tiempo no fué de un todo favorable debido a la escasez de lluvia.

Al verificar una visita en noviembre 2 de 1927, se observó una enfermedad que el agricultor llama "cocotera": la mata nace vigorosa echa la espiga pero no llega a cuajar, o mejor dicho, no llena el grano, y el nudillo, donde nace la espiga aparece podrido pero seco. La cepa no se enferma totalmente, se notan espigas sanas y enfermas en cada una. Esta enfermedad se notó a raíz de su aparición e inmediatamente se tomaron ejemplares enviándolos a la Estación Experimental Insular. De acuerdo con sus instrucciones procedimos a la erradicación de las cepas enfermas y en poco tiempo controlamos la enfermedad. Tanto la enfermedad descrita como la changa en los primeros quince días de germinación, ocasionaron daños de alguna consideración.

Las cepas desarrollaron muy vigorosas y ahijaron abundamente, siendo esto muy admirado por todos los agricultores que visitaron la demostración.

Durante las visitas hechas a los agricultores comarcanos del barrio, éstos fueron invitados para que visitaran el predio demostrativo y pudieran apreciar el éxito y las bondades de dicha variedad de arroz, con el fin de despertar en ellos interés para su propagación. Como resultado de las invitaciones hechas, el Sr. Seguí Tulla, dueño de la finca, nos informa que el predio fué visitado por varios agricultores vecinos, entre ellos los Sres. Flores Laureano, Dioclesiano Casanova, José Seguí y Pedro Menéndez, quienes están interesados en la siembra de dicha variedad en la próxima cosecha.

Recomendaciones.

El arroz debe sembrarse completamente sólo, es decir, no sembrar otro producto dentro de la tala, pues esto le resta gran parte de su vigor y buen desarrollo para su mejor éxito de producción.

Nos parece mejor para la fecha de siembra los meses de abril y mayo, de modo que la recolección se verifique antes de los meses o épocas de lluvias fuertes y muy frecuentes. También recomendamos las siembras para dicha época de modo que su cosecha venga antes de dar comienzo la cosecha del café, pues este barrio es parte importante de nuestra zona cafetera y en una cosecha abundante o de grandes rendimientos, podrían faltarnos los brazos para la recolección de ambos cultivos, sin embargo, gran parte de los agricultores están interesados en la siembra de arroz durante la próxima cosecha, siendo nuestra opinión que ello se debe al alto precio de venta de dicho producto importado por el comercio.

Recomendamos una distancia al verificarse las siembras de doce pulgadas entre hileras por ocho entre cepa y cepa, éstas ahijan muy abundantemente y son muy abultadas, con ello se contribuye a conseguir el máximo del rendimiento.

F. Lucca,
Agente de Agricultura.

Demostración No. 5. Arroz "Honduras", J. Seguí Tullas, Ciales, P. R.

Clasificación *del* Tabaco Portorriqueño *para* Tripa

POR

F. H. Bunker, Perito en Tabaco

La demanda de tabaco puertorriqueño en la actualidad es, desgraciadamente para los cosecheros, de tabaco para tripa solamente. Con el fin de hacer frente a esta demanda, no es necesario ahora someter el tabaco en rama a una clasificación tan cuidadosa como se hacía antes, cuando había mercado para tabacos de capa y de capote. Hoy día los fabricantes usan muy poco tabaco de capa cultivado al sol (y muy poco también del cultivado bajo toldo) y, con la excepción de no más de dos fabricantes que clasifican y empacan su propio producto, es muy limitada la cantidad de capote puertorriqueño que usan las fábricas.

El 80 por ciento del tabaco cultivado en la Isla lo usan cinco o seis grandes compañías tabacaleras, quienes lo compran directamente de los cosecheros o por mediación de los compradores locales, comisionados por ellas. No hay dos de estas compañías que clasifiquen su tabaco en la misma forma, aunque en los detalles más importantes no difieren en gran manera. Cada compañía trata de hacer la clasificación lo más simple posible, en consonancia con sus necesidades particulares. Casi el 20 por ciento restante (aproximadamente) ha venido siendo acaparado generalmente por los revendedores quienes lo llevan al mercado del Continente para ser vendido a los pequeños fabricantes. En muy contados casos los cosecheros han puesto su tabaco en el mercado americano, ofreciéndolo directamente a los fabricantes en forma de tabaco despalillado. Este año, 1927, es la primera vez que las sociedades cooperativas de la Isla deciden llevar al mercado americano, por mediación de un vendedor a comisión, una gran cantidad de tabaco despalillado.

El método empleado en la clasificación del tabaco puertorriqueño depende de cómo se venda; si (1) "al barrer", bien sea en su estado crudo, o parcialmente fermentado; (2) en fardos, después de la fermentación, o (3) como tabaco despalillado. El sistema de clasificación del tabaco vendido en fardos más usado, especialmente por los más progresistas cosecheros, es el que se da en la Circular No. 10, sobre "El Cultivo del Tabaco en Puerto Rico", Negociado de Fomento Agrícola, Departamento de Agricultura y Trabajo (págs. 65–66), bajo el subtítulo de "Clasificación en el Almacén". Debe ser considerada ésta como la clasificación *standard* del tabaco puertorriqueño cultivado al sol, para ser vendido "al barrer". En la clasificación del tabaco deshojado, los diferentes grados se mantienen separados, en la forma siguiente: (1) pies, (2) medios y (3) coronas. El tabaco de mata siempre se clasifica aparte del tabaco deshojado. Los traficantes en tabaco, bien sean de habla inglesa o española, usan los términos castellanos al referirse a las distintas clases de tabaco puertorriqueño. En las listas de clasificación que se dan más adelante hemos adoptado los términos más generalmente usados, sin tener en cuenta el idioma a que pertenecen.

Una vez clasificado el tabaco, se pone en grandes estibas, cada clase aparte, y se deja que acabe de fermentar, teniendo siempre el cuidado de tumbar y rehacer las estibas cada vez que sea necesario para que fermente en la forma debida. Terminada la fermentación de las estibas es lo mejor y más recomendable que la hoja se empaque en estibas de tamaño uniforme. Con esto se evita la fermentación excesiva y se facilita la manipulación del tabaco. El cosechero que, en años normales, regularmente vende su tabaco "al barrer" a principios de la estación, raras veces cree necesario empacar su producto a menos que piense retenerlo en espera de precios más favorables, o que tenga el propósito de despalillarlo. Muchas veces el tabaco se embala directamente de las estibas sin atender a su clasificación; pero es mejor clasificarlo de nuevo al tiempo del empaque. La primera clasificación se hace generalmente cuando el tabaco se halla en un estado más o menos crudo; y mucho de él se deteriora durante el proceso de fermentación. Clasificando debidamente el tabaco fermentado se hace más fácil su despalillado, ya que cada grado será uniforme, y de este modo se disminuirá el trabajo de los despalilladores que de otro modo tendrían que dedicar más tiempo a la clasificación del tabaco a la vez que lo iban despalillando. Si se empaca el tabaco después de haberse clasificado propiamente, el fabricante podrá retener sin despalillar el tabaco de mejor cuerpo si así lo desea. Los cosecheros y traficantes estarán entonces en condiciones de ofrecer primero sus grados inferiores y guardar el otro siempre que lo crean conveniente.

Mucho del tabaco se despalilla antes de salir de Puerto Rico, aunque sea para venderlo en los Estados Unidos o directamente en la Isla a los fabricantes. El tabaco despalillado se clasifica y empaca, bien sea en barriles o en fardos. La clasificación y el empaque se hacen de acuerdo con los requisitos individuales de cada fabricante, revendedor o agente vendedor, pero el sistema generalmente adoptado es más o menos el mismo.

CLASIFICACION EN EL ALMACEN DEL TABACO PUERTORRIQUEÑO

(Tabaco vendido "al barrer")

Deshojado, Cultivado a la Intemperie

No. 1 (PIES)

No. 1 Inferior:
Las hojas barrederas—junto a la tierra, gastadas y sin vida.

No. 1 Superior:
Las hojas de pie que siguen a las barrederas—sanas y con alguna vida.

No. 1 Amarillo:
Todas las hojas del pie de la mata que estén amarillas.

No. 2—MEDIOS

No. 2 Inferior:

Las hojas inferiores del medio de la mata—sanas y con calidad bastante para hacer buena tripa de tabaco.

No. 2 Superior:

Las hojas superiores del medio de la mata, sanas, limpias, largas (no menos de 15 pulgadas) con calidad y cuerpo para hacer tripa superior y capotes.

No. 2 Amarillo:

Todas las hojas del medio que sean amarillas.

No. 3—CORONAS

No. 3 Inferior:

Las hojas pequeñas del pimpollo—inferiores, demasiado gruesas, pero que se pueden despalillar.

No. 3 Superior:

Las hojas del pimpollo, de más tamaño—tienen cuerpo, pero son suaves y sirven para tripa de la mejor calidad.

BOLICHE

Las hojas que por estar rotas no pueden ser despalilladas, pero que no están podridas ni mohosas.

SENTIDO

Todas las hojas con palote blando, o manchas negras en el cuerpo de la hoja, pero que no están podridas o mohosas.

SALCOCHADO

Todas las hojas atacadas de salcocho del rancho, endebles y sin vida.

MOHOSO

Todas las hojas con manchas de moho.

TABACO DE MATA (MANOJO)

MANOJO 1

Las hojas superiores del tabaco de mata, sanas, limpias, de buen cuerpo, y calidad, propias para tripas superiores.

MANOJO 2

Hojas de tabaco de mata, de tamaño mediano, no tan sanas ni tan limpias como el Manojo 1, pero de cuerpo y calidad bastantes para dar tripas superiores.

MANOJO 3

Las hojas pequeñas de manojo que pueden usarse para tripas, inferiores en calidad al Manojo 1 ó 2, pero sanas y de tamaño suficiente para poderlas despalillar.

AMARILLO

Todas las hojas amarillas halladas en el tabaco de mata.

BOLICHE

Las hojas del tabaco de mata que no están lo suficientemente sanas para poderse despalillar; pero no podridas ni mohosas.

SENTIDO

Hojas que se han dañado por tener los palotes muy débiles y de manchas negras y quemaduras en el cuerpo de las hojas; pero no podridas ni mohosas.

SALCOCHADO

Todo el tabaco atacado del salcocho del almacén.

MOHOSO

Todas las hojas con manchas de moho.

TABACOS DE SEGUNDA COSECHA

TRIPAS

Todas las hojas de los segundos que pueden ser despalilladas, bien sea tabaco deshojado o de mata.

BOLICHE

Todas las hojas de la segunda cosecha que no puedan ser despalilladas.

CLASIFICACION PARA EL EMPAQUE DE TABACO DE TRIPA PUERTORRIQUEÑO

(Para tabaco vendido en fardos o clasificado expresamente para ser despalillado)

Clase	Grado (Deshojado)	Marca (Mata)	Descripción
Tripa Fina Superior	T1X	J1X	Tabaco ligero (no sin vida), limpio y sano.
Tripa Calidad Superior	T2X	J2X	Tabaco de buen cuerpo, limpio, sano y flexible.
Tripa Fina Inferior	T4XF	J4XF	Grado inferior de tabaco ligero para tripas, pero libre de boliche y de hojas podridas.
Tripa Calidad Inferior	T4XC	J4XC	Grado inferior de tabaco grueso, áspero pero libre de boliche y de hojas podridas.
"Cachadura"	T3X	J3X	Hojas gruesas y ásperas.
Sentido	T-STDO	J-STDO	Hojas de palote blando con manchas de agua y quemadas, pero no podridas ni mohosas.
Amarillo	T-AMO	J-AMO	Todas las hojas amarillas.
Mohoso	T-MHSO	J-MHSO	Hojas con manchas de moho.
Boliche	BOLO	BOLO	Todas las hojas que no están bastante sanas para ser despalilladas; pero no podridas ni mohosas.
Tripas Segunda Cosecha, sin Escoger (Tripas de "segundos" sin clasificar)	SEGUNDA	SE	Después de desechar el boliche, se clasifican todas las tripas de "segundos" en un solo grado
Sin Escoger Fina (Ligero, sin clasificar)	SEFT	SEFJ	Los lotes de tabaco muy inferior, que sería difícil separar propiamente en grados, por "gavillas" y que no compensarían el costo de clasificarlo hoja por hoja, se clasifican, sin mucho cuidado, por gavillas (después de sacados el boliche y las hojas más deterioradas) en dos grados: "Fina" y "Calidad".
Sin Escoger Calidad (Fuerte, sin clasificar)	SECT	SECJ	

En la Clasificación para el Empaque, arriba mencionada, el tabaco se clasifica por gavillas; cada gavilla se pone en el grado a que pertenecen la mayor parte de las hojas en la misma, una vez entresacadas las hojas que no corresponden al grado. Las hojas sueltas se colocan luego con sus grados respectivos, y se amarran en gavillas de acuerdo con el tamaño de las hojas. Los clasificadores usan cajas especiales para la separación de las hojas por tamaños.

Todas las clases, con excepción del boliche, se dividen por tamaños—generalmente tres tamaños distintos. Los de ocho pulgadas, que corresponden a los tamaños *standard* de Estados Unidos 80, 81 y 82 son los que más se usan. Algunas veces cuando hay una diferencia muy notable en el tamaño de las hojas de una misma gavilla, se hace necesario unir las gavillas y separar las hojas por sus grados respectivos.

Al clasificar el tabaco deshojado, los pies, medios y coronas deben empacarse por separado, marcando cada montón para que se sepa a qué lote pertenece. Cuando se trata de tabaco de mata, los lotes de los Manojos 1, 2 y 3 generalmente se em-

pacan y clasifican por separado. El tabaco "segundo" deberá empacarse aparte y no mezclarse nunca con el "primero".

En esta clasificación, que es solamente para tabacos de tripa, muy raras veces se entreabren las hojas, pero se clasifican atendiendo a la apariencia general y al "tacto". Cuando el tabaco está demasiado seco para manipularlo debidamente, las manillas se ponen en estibas de poca altura y a cada camada se la rocía levemente con agua, dejando que se ablanden y suavicen por espacio de 24 horas antes de ser puestas en las mesas de clasificación.

Clasificación de Tabacos Despalillados para Tripa

Strips 1 Fina:

Franjas limpias y sanas de tabaco medianamente pesado, *pero no ligero;* de no menos de 16 pulgadas.

Strips 1 Calidad:

Franjas limpias y sanas de tabaco de cuerpo; no menos de 16 pulgadas.

Strips 2 Fina:

Lo mismo que Strips 1 Fina en calidad, pero entre 8 y 16 pulgadas.

Strips 2 Calidad:

Igual que Strips 1 Calidad, en calidad, pero de 8 a 16 pulgadas.

Strips 3:

Franjas limpias y sanas, de menos de 8 pulgadas, que no contengan tabaco dañado. Clasificado muchas veces como "Fina" y "Calidad", pero mezclado casi siempre.

Resagos:

Hojas dañadas o sucias que no pueden incluirse en los grados 1, 2 y 3, pero no tan malas que tengan que usarse para picadura. Deben estar libres de hojas muy podridas, quemadas, ásperas o mohosas. Generalmente, salvo en muy raras ocasiones, no se hace separación alguna entre la "Fina" y la "Calidad". Los tamaños a menudo se ligan, poniendo juntos los números 1, 2 y 3.

Ligero (flimsy):

Hojas muy endebles, pero suficientemente sanas para ser despalilladas; en general no se separan por tamaños.

Sentido:

Hojas manchadas de agua y quemadas; pero no mohosas. Los tamaños generalmente se ligan.

Cachadura:

Las hojas gruesas y duras. Los tamaños se mezclan.

Mohoso:

Hojas mohosas. Tamaños mezclados.

Picadura (scraps):

Pequeños pedazos de hojas partidas, que no están mohosas. Libres de palotes, sucio y pajas.

Actualmente la mayoría de los despalilladores de tabaco puertorriqueño combinan los Strips 1 Fina, Strips 1 Calidad, Strips 2 Fina y Strips 2 Calidad en un sólo grado, denominándolo "Strips 1 y 2", mezclando los dos tamaños mayores sin hacer separación alguna entre la "Fina" y la "Calidad"; pero tienen especial cuidado de que estos grados no contengan tabaco ligero. Muchas de las grandes fábricas de tabaco que despalillan su propia hoja, combinan los Strips 1, 2 y 3, de "Fina" y "Calidad" en una sola clase, sin tener en cuenta que sea ligero o pesado, largo o corto. A éste se le da el nombre de Strips. También forman un grado denominado Resago, además de otros que se conocen con los nombres de Ligero, Sentido, Cachadura, Mohoso y Picadura.

Resultados Obtenidos en Doce Demostraciones

(Continuación de la página 83)

DEMOSTRACION No. 42

Municipalidad: Cayey, P. R.
Barrio: Beatriz.
Finca de: Maximino Zayas.
Extensión de la demostración: media cuerda.
Cantidad de semilla empleada: 15 libras.
Fecha en que empezó el trabajo: Junio 16 de 1927.
Fecha en que terminó el trabajo: Noviembre 11 de 1927.

Gastos incurridos en esta Demostración

Preparación del terreno	$2.25
Siembra	1.40
Desyerbos y cultivo	2.00
Recolección	1.75
Trillado	.60
Pilado (valor de esta operación)	3.75
Total de gastos	$11.75

Resultados

Valor de 462 libras de arroz descascarado (2¾ fanegas en cáscara), a 6 centavos libra	$27.72
Menos, gastos incurridos en esta demostración	11.75
Igual a beneficio neto obtenido en esta siembra	$15.97
Beneficio neto obtenido por cuerda	$31.94

Manuel Osuna Cárdenas,
Agente de Agricultura.

Conforme:

Sucesión Maximino Zayas,
Por Generoso Zayas,
Agricultor propietario.

Observaciones.

La experiencia obtenida durante el año en el cultivo de esta variedad de arroz puso de manifiesto dos hechos de suma importancia en relación con la misma, los cuales son: su facilidad para la manipulación y su marcada resistencia a soportar cierto grado de sequía en comparación con otras variedades.

Aclaraciones.

Las adversas condiciones de tiempo registradas durante el período crítico en la vida de esta planta (florescencia), impidieron la obtención de mejores resultados en muchas de estas siembras. También el mosqueado, (*smut*), fué causa del bajo rendimiento en algunos de los predios sembrados (Demostraciones Nos. 17, 19–21–25–30).

La valoración de la cosecha obtenida en cada caso fué apreciada tomando por base el precio a que por lo regular paga nuestro agricultor corriente por el arroz de mediana calidad que consume, y no aquél que se expende regularmente el almud o lata en cáscara, que es de $1.00.

Notas de Interés

Por O. W. Barrett,
Director Agrícola

Australia ocupa probablemente el primer lugar en el consumo de azúcar por persona, ascendiendo éste a 125 libras, mientras en los Estados Unidos alcanza solamente a menos de 120 libras. Se cree que el consumo de azúcar en los Estados Unidos aumentará gradualmente, hasta unas 20 libras per cápita, lo cual representa un aumento anual de 1,200,000 toneladas.

Durante el último Congreso Avícola Mundial celebrado en Ottawa, Canadá, 43 naciones estuvieron representadas por cerca de 2,000 delegados y había pagados 100,000 boletos de entrada. Se usaron ocho edificios grandes para dar cabida al enorme número de aves de las cuales se exhibieron alrededor de 5,000 a 6,000 ejemplares de todas las razas. Se exhibió la gallina que tenía el récord mundial por haber puesto 351 huevos en un año, por la que hicieron una oferta de $1,000 que fué rehusada. Uno de los objetos más interesantes exhibidos allí fué el modelo de la antigua incubadora egipcia (tipo de horno) que se usaba 4,000 A. C.

El 98 por ciento de las exportaciones de Uruguay lo constituyen la carne y los productos animales. Esto está en contraste con las exportaciones de Venezuela y Brasil, que son 75 por ciento y 70 por ciento de café respectivamente.

Siguiendo esta comparación vemos que los países suramericanos tienen 10 ó 15 industrias principales, mientras que los Estados Unidos tienen ahora alrededor de 500 industrias de las cuales cada una produce $1,000,000 ó más,—lo cual constituye la base más sólida de un país en el mundo.

Durante el mes de septiembre de 1927, Puerto Rico exportó 498 vagones de chinas y toronjas. Durante el último mes de 1925 se exportaron 297 vagones, y hace diez años las exportaciones ascendieron solamente a 30 vagones.

Una de las compañías en dicha isla ha tomado posesión de toda una isla que estaba más o menos abandonada debido a la abundancia del cactus. Los tractores trabajando por pares con una pesada cadena entre ambos parten dichas plantas siendo después cortadas en pedazos y arrolladas y después de estar algo secas se queman y se mezclan con la tierra usando una grada. Sin los tractores sería prácticamente imposible limpiar el suelo de la Isla Lanai para la siembra de piñas.

Los vendedores de alimentos para aves están ahora anunciando cinco grados de harina de alfalfa: gruesa, mediana, fina, superfina, y de hojas, cuyos precios varían entre $1.25 y $2.20 el quintal. En nuestra opinión, el gandul puede substituir a la alfalfa en los países tropicales, y confiadamente esperamos ver la harina de gandules en el mercado de alimentos para aves dentro de breves años.

Los cocos de Trinidad son pequeños comparados con los de Puerto Rico, y la mayor parte de ellos ha sido convertida en copra en los últimos años. En septiembre de este año se exportaron 1,123,000 libras.

La Reserva Forestal Nacional de la Isla de Barro Colorado en el Lago Gatún, Zona del Canal, está cubierta de densos bosques vírgenes. El Smithsonian Institute de Washington, D. C., acaba de publicar una lista preliminar de 611 especies de plantas existentes allí.

Con motivo de los recientes adelantos en los métodos sanitarios y equipo en los Estados Unidos, las 5,000 fábricas de mantequilla necesitan maquinarias que cuestan de cien millones a ciento cincuenta millones de dólares, y elaboran alrededor de 1,700,000,000 de libras de mantequilla, o sea, más de 14 libras per cápita al año.

El Dr. L. O. Howard, el más famoso entomólogo del mundo, se retira después de 33 años de servicio como Jefe Entomólogo del Departamento de Agricultura en Washington, para dedicar todo su tiempo a importantes investigaciones entomológicas en las cuales ha estado interesado durante muchos años.

Las fábricas que se dedican a enlatar piñas en Hawaii han lanzado al mercado el año pasado cerca de 216,000,000 de latas valoradas en $35,000,000.

Hace veinticinco años que los expertos criadores de animales domésticos comenzaron a usar la fecundación artificial. Empezando con el caballo, se aplicaron los métodos técnicos a casi todas las razas de animales domésticos, siendo las gallinas el último grupo que recibió los beneficios de este descubrimiento.

Hace uno o dos años un científico en el Departamento de Genética de la Universidad de Cornell comenzó sus experimentos con abejas para ver si sería posible controlar la procreación para el mejoramiento de razas de estos provechosos insectos. Recientemente el *American Bee Journal* publicó una descripción completa del nuevo método Watson con ilustraciones. Aunque la operación es algo delicada los detalles pueden ser efectuados por cualquier biólogo, y desde ahora en adelante el apicultor podrá fertilizar cualquier raza de reina con cualquier otra de zángano. De esta manera se ha escrito un nuevo capítulo en la apicultura debido a los esfuerzos de un sabio al aplicar los métodos técnicos a las leyes biológicas.

La Isla de Dominica exportó durante el último año del calendario 278 barriles de limones en salmuera y casi dos veces la misma cantidad el año anterior. Esta es otra industria que Puerto Rico podría desarrollar, ahora que hemos entrado en el mercado mundial con la cidra en salmuera.

La Escuela y la Horticultura

Los alumnos en el acto de limpiar y banquear el terreno

Maestros y alumnos aterrando las plantitas

Alumno contemplando el resultado de su labor

Preparando para exhibición los productos del huerto escolar